



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA.

**PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD Y FACTORES
QUE INCIDEN EN SU PRESENTACIÓN EN LOS PACIENTES
QUE ACUDIERON A LA CONSULTA EXTERNA DE LAS
ÁREAS CLÍNICAS DEL HOSPITAL “ENRIQUE GARCÉS” DE
LA CIUDAD DE QUITO DESDE EL 1 AL 15 DE DICIEMBRE
DEL 2014.**

Autor: CARLOS ALBERTO GÓNGORA. MD.

Directora: DRA. MERCEDES CARVAJAL.

Directora Metodológica: DRA. PAMELA CABEZAS P.

QUITO, 2014.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.

Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores que inciden en su presentación en los pacientes que acudieron a la consulta externa de las áreas clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito desde el 1 al 15 de Diciembre del 2014.

LUGAR.

Consulta Externa de las Área Clínicas de Cardiología, Nutrición, Diabetología y Medicina Interna del Hospital “Enrique Garcés” de la Cuidad de Quito.

AUTOR.

Carlos Alberto Góngora Delgado.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico a mis hijos Carlos Daniel y Mirelly Anahí.

A mi esposa Yadira Roa que son el pilar fundamental en mi vida.

También lo dedico a mi mamá Aurita, al resto de mis familiares que siempre han estado a mi lado acompañándome en las buenas y malas.

AGRADECIMIENTO.

Primeramente, a Dios por permitirme terminar esta especialidad, la cual empecé con muchas limitaciones. Gracias a él pude terminar este sueño tan anhelado.

Agradezco a cada uno de los tutores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por su dedicación, paciencia, tolerancia y enseñanza. Especialmente a la coordinadora del postgrado Dra. Rosa Terán y a mi tercera lectora de este proyecto de tesis, doctora Mery Caza.

Un agradecimiento especial a la coordinadora de este tema de tesis, Doctora Mercedes Carvajal y a la Directora Metodológica Doctora Pamela Cabezas; gracias por el tiempo dedicado a la revisión de este trabajo de investigación, además sin su buen asesoramiento sería imposible terminar este trabajo.

Quiero agradecer a las enfermeras, autoridades del Hospital Enrique Garcés por su paciencia y colaboración en mi formación como profesional.

A mi esposa y mis hijos porque sin su apoyo no hubiese sido posible culminar esta especialidad.

ÍNDICE.

DEDICATORIA.....	-III-
AGRADECIMIENTO.....	-IV-
ÍNDICE.....	-V-
RESUMEN.....	-V-
CAPITULO I	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	-1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	-3
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS.....	4
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.5. HIPÓTESIS.....	4
CAPITULO II.....	5
2.1 MARCO TEÓRICO.....	5
2.2 SOBREPESO.....	-5
2.3 OBESIDAD.....	5
2.4 PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD A NIVEL MUNDIAL....	
.	5
2.5 PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL ECUADOR....	-6
2.6 EPIDEMIOLOGIA.....	7
2.7 FACTORES QUE INCIDEN EN LA PRESENTACIÓN DEL	
SOBREPESO Y OBESIDAD.....	-7-
2.7.1 INFLUENCIAS PRENATALES.....	-8-
2.7.2 LACTANCIA MATERNA.....	8
2.7.3 LA OBESIDAD INFANTIL.....	8
2.7.4 SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA INFANCIA.....	8
2.7.5 SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA MENOPAUSIA.....	8
2.7.6 SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN EL ESTADO CIVIL.....	9
2.7.7 SOBREPESO, OBESIDAD Y NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	9
2.7.8 EDAD, SOBREPESO Y OBESIDAD.....	10
2.7.9 SEXO, SOBREPESO Y OBESIDAD.....	10
2.7.10 ETNIA, SOBREPESO Y OBESIDAD.....	10
2.7.11 NIVEL DE INSTRUCCIÓN, SOBREPESO Y OBESIDAD.....	11

2.7.12	HÁBITOS ALIMENTICIOS RELACIONADOS CON EL SOBREPESO... Y OBESIDAD.....	-11-
2.7.13	COMER EN EXCESO.....	12
2.7.14	ALIMENTACIÓN, SOBREPESO Y OBESIDAD.....	12
2.7.15	CONSUMO DE PROTEÍNAS.....	13
2.7.16	CONSUMO DE HIDRATOS DE CARBONO.....	13
2.7.17	DONDE COME FRECUENTEMENTE.....	-13-
2.7.18	CONSUMO DE EMBUTIDOS.....	-14-
2.7.19	CONSUMO DE LÁCTEOS.....	14
2.7.20	FRECUENCIA CON LA QUE COME ENSALADAS Y FRUTAS.....	14
2.7.21	FRECUENCIA DEL CONSUMO DE GRASAS.....	14
2.7.22	CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS, GOLOSINAS, SNACKS.	-15-
2.7.2	SEDENTARISMO, ACTIVIDAD FÍSICA Y TRABAJO ASOCIADO AL....	15
2.7.24	SOBREPESO, OBESIDAD Y TABACO.....	16
2.7.25	CONSUMO DE ALCOHOL.....	16
2.7.26	OBESIDAD E INFECCIÓN.....	17
2.7.27	FACTORES PSICOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL SOBREPESO . SOBREPESO OBESIDAD.....	17
2.7.28	FÁRMACOS Y OBESIDAD.....	17
2.7.29	TRASTORNOS NEUROENDOCRINOS RELACIONADOS CON EL..... SOBREPESO Y OBESIDAD.....	-18-
2.7.30	FACTORES GENÉTICOS.....	-19-
2.8	PRINCIPALES ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL..... SOBREPESO Y LA OBESIDAD.....	19
	CAPITULO III.....	20
3.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	20
3.1.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	20
3.1.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	20
3.2	TIPO DE ESTUDIO.....	-20
3.3	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA.....	-20
3.4	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	-23
3.5	UNIVERSO Y MUESTRA.....	-29
3.5.1	UNIVERSO DE ESTUDIO.....	29
3.5.2	MUESTRA.....	29
3.6.	ASPECTOS BIOÉTICOS.....	-29

3.7.	OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN.....	
	EN EL ESTUDIO.....	-29
3.8.	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	-30-
	CAPITULO IV.....	-31
4.1.	RESULTADOS.....	-31
4.1.1	Caracterización demográfica y socio económicas de la población.....	-31-
4.1.2	Estado nutricional.....	32
4.1.3	Hábitos alimentarios de la población.....	33
4.1.4	Hábitos alimentarios de la población.....	-35-
4.1.5	Comorbilidades.....	37
4.1.6	Actividad física.....	38
4.1.7	Consumo de tabaco y alcohol.....	39
4.1.8	Prevalencia de sobrepeso y obesidad según características demográficas	40
4.1.9	Prevalencia de sobrepeso y hábitos alimenticios.....	42
4.1.10	Prevalencia de sobrepeso y hábitos alimenticios.....	-44-
4.1.11	Sobrepeso y obesidad según enfermedades crónicas.....	46
4.1.12	Sobrepeso y obesidad según ejercicio físico.....	47
4.1.13	Sobrepeso y obesidad según consumo de alcohol y tabaco.....	48
4.2.	ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN O RESULTADOS.....	49
4.3	CONCLUSIONES.....	57
4.4	RECOMENDACIONES.....	58
4.5	LIMITACIONES.....	-59-
	BIBLIOGRAFÍA.....	60
	ANEXO 1.....	73
	ANEXO 2.78	
	ANEXO 3.....:	79
	ANEXO 4.....:	81
	ANEXO 5.....	82
	ANEXO 6.....	-85
	ANEXO 7.....	-85-

RESUMEN.

Objetivo. Determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores que inciden en su presentación en los pacientes que acudieron a la consulta externa de las áreas clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito desde el 1 al 15 de Diciembre del 2014.

Materiales y métodos. La presente investigación es un estudio prospectivo transversal. El tamaño de la muestra incluyó a todos los pacientes que acudieron a las áreas clínicas de Cardiología, Nutrición, Medicina Interna y Diabetología. El total de los pacientes fueron 155, con el 95% del nivel de confianza. Los datos fueron recolectados directamente a través de las encuestas que se realizaron y se analizaron mediante el software SPSS 22.

Resultados. La distribución de los pacientes incluidos en el estudio fueron 155 según datos de filiación. 118 mujeres que corresponden al (76.1%) y 37 hombres que corresponden al (23.9%); el (0.6%), tuvieron bajo peso, el (15.5%) peso normal, el (37.4%) sobrepeso, el (27.1%) obesidad grado I, el (14.2%) obesidad grado II, el (5.2%) obesidad grado III. La edad más prevalente fue de 50 a 64 años con el 34.8%. Los pacientes mestizos fueron el grupo más numeroso con el 86.5%. Los de etnia negra presentaron obesidad del (66.7%). El 55.5% de las personas fueron de nivel de instrucción primaria; el 50% de las personas de cuarto nivel tenían sobrepeso y el 53.7% de los pacientes con obesidad fueron de nivel de instrucción secundaria. La prevalencia de los pacientes casados fue del 49%, el 46.1% de los pacientes con sobrepeso eran casados y el 75% de los obesos divorciados. El nivel socioeconómico medio tuvo una prevalencia del 38.1%, el 100% de los pacientes con nivel socioeconómico medio alto tuvieron sobrepeso y el 60% de los pacientes con obesidad tuvieron nivel socioeconómico medio bajo. Las enfermedades más prevalentes fueron la HTA con una frecuencia del 53.5%, DM2 con el 52.9%, la dislipidemia con el 40%.

La prevalencia de los pacientes que realizaban actividad física fue del 59.4%, el 38.5% de los pacientes que realizaban actividad física tenían sobrepeso y el 46.2% obesidad. La prevalencia de los pacientes que diariamente miraban televisión fue del

69.7%. El 40.6% de los pacientes con sobrepeso miraban televisión de 3 a 4 horas diarias y el 75% de los pacientes obesos por lo general casi no miraban televisión.

Conclusiones.- La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del (83.9%), el (37.4%) sobrepeso y el (46.5%) obesidad. La obesidad de los pacientes de 35 a 49 años fue del 60.6%. Los principales estilos de vida en términos de alimentación fueron adecuados en la mayoría de los casos, en la población con sobrepeso el hábito dañino más frecuente fue el consumo de carnes y embutidos, en altas frecuencias, en los pacientes con sobrepeso el consumo de lácteos y frutas, verduras fue elevado; el consumo de alimentos fritos fue mayor en los pacientes con obesidad. Las principales comorbilidades que presentaron los pacientes con sobrepeso y obesidad HTA, DM2, Dislipidemia, EPOC. No se establece relación entre las actividades relacionadas con las horas de ocio con las horas de ver televisión y video juegos, a pesar de que los niveles de obesidad fueron altos en los pacientes con alta cantidad de horas de ocio.

CAPITULO I.

1.1. INTRODUCCIÓN.

El sobrepeso y la obesidad son la acumulación anormal de grasa; y la alteración nutricional más común a nivel mundial(1) (2); son enfermedades crónicas de etiología multifactorial (3), que se desarrollan por factores sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares (4).

En términos generales el sobrepeso, se define como el exceso de grasa o tejido adiposo con relación al peso. Además el IMC se obtiene dividiendo el peso en kg, para la talla en metros cuadrados; esto es igual o superior a 25-30 kg/m² (5).

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas que van en aumento. Su prevalencia puede variar de un estado a otro y de un país a otro. En los Estados Unidos aumentó en un promedio de 19.8% en el 2000 y a un 26.7% en el 2009 (3) (6) (7).

En el 2014, el 39% de las personas mayores de 18 años tenían sobrepeso y el 13% obesidad (8); para el año 2030, el 100% de la población adulta americana presentará obesidad (9). En España hasta ése año la población obesa masculina aumentará en un 33% y la femenina en el 37% (9) (10).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro país fue del 4.2% en 1986 y del 8.6% en el 2012 (11). El sobrepeso y obesidad están vinculados en un 60% a las defunciones por enfermedades crónicas no transmisibles; tales como Diabetes, Hipertensión Arterial, síndrome metabólico, Dislipidemia etc. (12).

Entre los factores que inciden en el sobrepeso y la obesidad está el excesivo consumo de energía o calorías que es superior al gasto energético (3).

Los principales factores determinantes que intervienen en estas enfermedades son modificables y no modificables.

El peso de la madre durante el embarazo puede influir en el tamaño del bebé (13) (14) (15).

La Lactancia materna puede estar asociada con un menor riesgo de sobrepeso (16) (17).

Los niños menores de 5 años según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), tienen más riesgos que las niñas de presentar sobrepeso y obesidad con el 23.3% y 19.7% (11).

Las mujeres menopáusicas presentan un aumento del peso; además hay un cambio en la distribución de la grasa por disminución de los estrógenos y progestágenos (18). El sobrepeso y obesidad es más frecuente en los casados (19). En relación al nivel

socioeconómico, los quintiles más ricos tienen mayor índice de sobrepeso y obesidad (11). El riesgo de presentar sobrepeso y obesidad en las personas de 0 a 60 años es de 21.6%; siendo los hombres de etnia negra menos obesos que los de etnia blanca (11).

El nivel de educación se relaciona con la pobreza; la misma influye en el sobrepeso y la obesidad, debido a que la pobreza estructural no se correlaciona con el crecimiento económico y empeora su situación como es el caso del analfabetismo (20).

Los malos hábitos alimenticios se relacionan con el sobrepeso y obesidad por la falta de conocimiento. Los alimentos de moda poco saludables y la publicidad, provocan un consumo excesivo y por lo tanto el aumento de grasa (21).

El sobrepeso y la obesidad se han incrementado considerablemente en nuestro país, convirtiéndose en un problema de salud pública. En este estudio buscamos determinar los principales factores que inciden en su presentación.

1.2. JUSTIFICACIÓN.

El número de pacientes con sobrepeso y obesidad se han incrementado en todo el mundo, incluido en nuestro país. Se cree que la mayor parte de los pacientes que acuden regularmente a la consulta externa de Cardiología, Nutrición, Diabetología y Medicina Interna del Hospital “Enrique Garcés” presentan esta patología, pero no hay estudios que justifiquen lo planteado.

En nuestro país existe falta de conocimiento sobre las complicaciones del sobrepeso y la obesidad, su prevalencia y los principales factores que la causan; por eso en este estudio pretendemos conocer estos datos para educar a los pacientes y poder disminuir la incidencia.

Los pacientes con sobrepeso y obesidad son más propensos a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como: DM2, cáncer, HTA, y otros problemas cardiovasculares; estas enfermedades son evitables solo con el control del peso.

También es importante mencionar que en cuanto a los factores que inciden en la presentación del sobrepeso y la obesidad no hay estudios prospectivos transversales publicados en nuestro medio que evalúen la relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y la ganancia de peso.

Por tal motivo, nuestro estudio se realizó en los pacientes que acudieron a las áreas clínicas de Cardiología, Nutrición, Diabetología y Medicina Interna; para establecer su prevalencia y evaluar la relación del sobrepeso, obesidad y los factores que inciden en su presentación.

1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la prevalencia del sobrepeso y obesidad y cuáles son los factores que inciden en su presentación en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de las áreas clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito?

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia del sobrepeso, obesidad y que factores inciden en su presentación en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de las áreas Clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes que acuden a la consulta externa de las áreas clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito.
2. Identificar los principales estilos de vida que presentan los pacientes con sobrepeso y obesidad.
3. Señalar cuales son las principales comorbilidades que presentan los pacientes con sobrepeso y obesidad.
4. Establecer la relación entre las variables: edad, sexo, estado civil, ocupación, nivel económico, nivel de educación y nivel de actividad física con el sobrepeso y obesidad.
5. Determinar si el sobrepeso y la obesidad están relacionados al número de horas que se ve televisión o videojuegos.

1.5. HIPÓTESIS.

El sobrepeso y la obesidad están relacionados con la deficiente alimentación y el sedentarismo.

CAPITULO II.

2.1. MARCO TEÓRICO.

2.2. SOBREPESO.

El sobrepeso es la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo que puede ser perjudicial para la salud según el Índice de Masa Corporal (IMC) es igual o superior a 25 kg/m^2 y menor de 29.9 kg/m^2 (1) (2) (3).

2.3. OBESIDAD.

Es una enfermedad crónica de etiología multifactorial se desarrolla debido a la acumulación excesiva de grasa (3) y a factores sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares (4). En términos generales se define como el exceso de grasa o tejido adiposo en relación al peso, el IMC es igual o superior a 30 kg/m^2 ; puede ser perjudicial para la salud (1) (5).

2.4. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD A NIVEL MUNDIAL.

El sobrepeso y la obesidad es una enfermedad crónica que va en aumento. Su prevalencia puede variar de un estado a otro y de un país a otro. En los Estados Unidos aumentó en un promedio de 19.8% en el 2.000 a un 26.7% en el 2.009 (3) (6) (7). Según la encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES) la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es del 64.8% entre 1.999-2.002 (22).

Según la revista NHANES; aunque la prevalencia de obesidad ha aumentado entre el período 1.980 al 1.996 y del 1.999 al 2.000; no ha cambiado en relación a las mujeres y los hombres del 1.999 al 2.008 (3) (23).

En Canadá en (1.985) menos del 10% de las personas eran obesas en las 9 provincias; Esto ha cambiado en los últimos años, entre el 2.007 y el 2009, más del 27% de los hombres y el 23% de las mujeres fueron obesas (3) (24).

Las tasas de prevalencia de sobrepeso y obesidad incluyen en algunos países como en Bélgica el 11% en hombres y el 10% en mujeres en el 2.002 al 2.004.

En el Reino Unido es el 23% en hombres y mujeres en el 2.009. En México el 24% en los hombres y el 34% de las mujeres en el 2.006. El 9% de los hombres y el 27% en las mujeres en Sudáfrica en el 2.003. El 8% de los hombres y el 13% de las mujeres en Pakistán en 1.994 (3) (25) (26). El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública a nivel mundial, por eso se los considera como una epidemia, tanto en los países desarrollados como los en vía de desarrollo (27) (28).

En el 2.014 el 39% de las personas mayores de 18 años tenían sobrepeso y el 13% obesidad (8). En el 2.013 más de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso y obesidad (29).

Para el año 2.030 el 100% de la población adulta americana presentará sobrepeso y obesidad; mientras que en España, hasta ese año la población obesa masculina aumentará en un 33% y la femenina en el 37% (9) (10).

En algunos países latinoamericanos como México la tasa de obesidad es del 18.6% en hombres y 28.1% en mujeres. Estas son cercanas a la de los países desarrollados como EUA con el 31% en hombres y 33.2% en mujeres, en Inglaterra con el 22.3% en hombres y 23% en mujeres (30).

El sobrepeso y la obesidad en mujeres en edad reproductiva también se han incrementado. En América Latina, África, Asia, y las Islas del Pacífico, las mujeres presentan tasas de obesidad casi el doble que los hombres (30) (31).

En los Estados Unidos se encontró que el sobrepeso y la obesidad tienen una prevalencia del 20% en hombres y el 25% en mujeres según la encuesta NHANES (32).

2.5. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL ECUADOR.

La prevalencia del sobrepeso y obesidad han aumentado en los últimos tiempos. En nuestro país ascendió del 4.2% en 1.986 al 8.6% en 2.012 (11).

Según la encuesta ENSANUT, ya mencionada en el Ecuador a nivel nacional, las personas de 20 a 60 años con este problema son del 62.8%; es decir 4.876.076. Según los datos de SABE, en el 2.010, los adultos mayores de 60 años con sobrepeso y obesidad fueron del 50% (682.109). El total de la población con este problema en el país es de 5.558.185 (33).

La población mestiza, blanca y otras, presentan un 30.7% de sobrepeso y obesidad (11).

Los escolares del quintil más rico tienen la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad con un 41.4%, en comparación con los escolares del quintil más pobre del 21.3% (33).

Un dato importante que podemos revisar es que 18 de 24 provincias, más Quito y Guayaquil tienen una prevalencia de exceso de peso en los adultos por encima del 60%. Es decir el 70% de los ecuatorianos tienen exceso de peso, por tanto 6 de cada 10 ecuatorianos padecen de sobrepeso y obesidad (11).

2.6. EPIDEMIOLOGIA.

Al sobrepeso y la obesidad se le considera como una epidemia a nivel mundial, convirtiéndose en un desafío para la salud pública.

Las consecuencias para la salud son perjudiciales; las principales comorbilidades incluyen diabetes, cáncer, síndrome metabólico y las enfermedades cardíacas y coronarias (34).

Estas patologías, están vinculadas en un 60% a las defunciones por enfermedades crónicas no transmisibles. La mortalidad a nivel mundial por obesidad es de 3 millones de personas al año aproximadamente; esta patología se presenta más comúnmente en personas con nivel socioeconómico alto. Actualmente son los países en vía de desarrollo que presentan mayor incremento de obesidad, existiendo gran variedad de intervenciones disponibles como: dieta, ejercicio, tratamiento farmacológico y cirugía para los pacientes que presentan estas enfermedades (12).

2.7. FACTORES QUE INCIDEN EN LA PRESENTACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD.

Entre los factores que inciden en el sobrepeso y la obesidad está el excesivo consumo de calorías que es superior al gasto energético; es decir, la energía que consumimos se convierte en grasa (3).

Los principales factores determinantes que intervienen el sobrepeso y la obesidad que se mencionan a continuación; pueden ser del tipo modificables o no modificables.

Dentro de los factores demográficos no modificables podemos mencionar: edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, residencia, ubicación e industrialización.

Los cambios en los patrones de alimentación, el incremento en el acceso y consumo de alimentos y bebidas con alta densidad calórica; la disminución del tiempo dedicado a la actividad física y el incremento en los períodos asignados a labores sedentarias son las causas mayores del incremento en la prevalencia del sobrepeso y obesidad (35).

2.7.1. INFLUENCIAS PRENATALES.

El peso de la madre durante el embarazo puede influir en el tamaño, forma, composición corporal, índice de masa corporal y aumento de peso del bebé; el tabaquismo materno y la diabetes aumentan el riesgo de obesidad en la descendencia (3) (13) (14) (15).

El peso del bebé al nacer es un pobre predictor de la obesidad futura; los bebés que son pequeños, cortos o que tienen una pequeña circunferencia de la cabeza, están en mayor riesgo de obesidad abdominal (3) (36) (37).

2.7.2. LACTANCIA MATERNA.

La alimentación con leche materna en comparación con la leche de fórmula puede estar asociada con un menor riesgo de sobrepeso (3) (16) (17).

2.7.3. OBESIDAD INFANTIL.

Varía con la edad de inicio y la historia familiar (38). Los adolescentes obesos tienen mayor riesgo de obesidad en la edad adulta (39); esto puede producir eventos adversos posteriores (40). Las mujeres ganan un exceso de peso después de la pubertad; esto puede ser por el embarazo, los anticonceptivos orales y la menopausia (41).

Las mujeres después del parto ganan de 2 a 3 kg y tienen un mayor aumento de cintura o cadera en comparación con las mujeres que eran nulíparas según el estudio de la maternidad y la obesidad en la mujer (42).

2.7.4. SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA INFANCIA.

El sobrepeso y la obesidad están relacionadas a la desnutrición en la infancia (11) (43) (44) (45). Existe un alto riesgo del 21.6% a nivel nacional en los niños menores de 5 años. Según la encuesta ENSANUT, los niños tienen más riesgos de desarrollar sobrepeso y obesidad que las niñas en un 23.3% y un 19.7% respectivamente (11).

2.7.5. SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA MENOPAÚSIA.

El sobrepeso y la obesidad en las mujeres durante la menopausia se manifiestan con cambios en la distribución de la grasa (18). Después de los 55 a 64 años el peso se mantiene estable, y luego comienza a declinar (46). El riesgo a largo plazo de tener sobrepeso y obesidad durante la edad adulta es muy alto (47).

2.7.6. SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN EL ESTADO CIVIL.

El sobrepeso y obesidad es más frecuente en los casados con el 60.1% (19) y en las personas de unión libre; este fenómeno se debe a los cambios en los estilos de vida, hábitos alimentarios, disminución de la actividad física y aumento del sedentarismo (48) (49).

Vallejos J. y colaboradores demostraron que la obesidad fue más frecuente en las personas casadas y de unión libre que en las personas solteras con el 79% vs 52% con un valor $p=0.0005$ (49).

Salas Salvado y colaboradores realizaron un estudio en España en el 2.007, en el consenso SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad) reportando que en los solteros el sobrepeso y obesidad combinada fue del 39.4%, mientras que en los casados que convivían con una pareja la cifra subió al 68.2%. Otro estudio en 2.001; realizado en la Habana Cuba por Morlans, J. G. y colaboradores, informó que los pacientes que convivían con su cónyuge presentaban sobrepeso y obesidad combinada; el 91% con sobrepeso y el 55% con obesidad (50).

2.7.7. SOBREPESO, OBESIDAD Y NIVEL SOCIOECONÓMICO.

En relación al nivel socioeconómico, los quintiles más ricos tienen mayor índice de sobrepeso y obesidad; los del quintil cuatro con el 30.9% y los del quintil cinco con el 28.3%. Los del quintil uno con el 19.4%; y los del quintil dos con el 25.5% (11).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad aumenta con el nivel económico, los adultos con el nivel más rico tienen mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad frente a los más pobres con el 66.4% vs el 54.1% (11).

Datos aportados por ENSANUT, en la población escolar el quintil más rico presentan mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en un 41.4%, en comparación con los escolares del quintil más pobre con el 21.3% y en la población de 19 a 60 años es mayor en los quintiles más ricos con el 66.4%, vs el 54.1% de los quintiles más pobres; constituyéndose esto en un problema de salud pública (11).

Existen factores que contribuyen a la obesidad infantil como es el estatus socioeconómico; la residencia en ciudades metropolitanas y el sexo femenino (51).

2.7.8. EDAD, SOBREPESO Y OBESIDAD.

El estudio SEEDO del 2007, se refiere que en la edad adulta entre 25 a 64 años y los adultos mayores que están entre los 65 años y más presentan mayor sobrepeso y obesidad (52) (53).

Los resultados del estudio DORICA, indican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población española corresponden al 15.5%, variando en las distintas etapas de la edad adulta; el 5.9% está entre los 25 a 34 años y el 28.5% está entre los 55 a 64 años; siendo estas las edades con mayor sobrepeso y obesidad (52) (54).

El riesgo de presentar sobrepeso y obesidad en las personas de 0 a 60 años es del 21.6% (11). Algunos países en desarrollo tienen tasas de prevalencias mayores al 15% en niños y adolescentes entre 5-19 años. México tiene el 42.8%, Brasil el 22.1%, la India el 22% y Argentina el 19.3% (51).

2.7.9. SEXO, SOBREPESO Y OBESIDAD.

La obesidad es diferente en hombres y mujeres. En la adultez temprana los porcentajes son similares para ambos sexos, a partir de los 45 años el 16.9% de los hombres y 26.4% de las mujeres en España tienen obesidad, aspecto agudizado a partir de los 55 años de edad (52). En la mujer la distribución de la grasa es ginecoide acumulándose la misma en el tejido subcutáneo (52). Esta distribución de la grasa en ambos sexos se encuentra determinada por factores hormonales, con predominio de testosterona en el hombre y de estrógenos en la mujer (52) (55) (56). Los niños tienen probabilidad de presentar sobrepeso y obesidad en el 23.4% y las niñas del 19.7% (11).

2.7.10. ETNIA, SOBREPESO Y OBESIDAD.

Los hombres de etnia negra son menos obesos que los de etnia blanca; en contraste las mujeres negras de todas las edades son más obesas que las mujeres blancas; mientras que la prevalencia de la obesidad en los hombres y las mujeres hispanas es mayor que en los hombres blancos (57).

¹ * ENSANUT. Encuesta nacional de Salud y Nutrición.

El grupo étnico con mayor sobrepeso y obesidad en el Ecuador es el afroecuatoriano con el 64.4%, mientras que la subregión con mayor prevalencia es Galápagos con el 75.9% y Guayaquil con el 66.8% respectivamente (11).

La prevalencia de obesidad en las poblaciones indígenas es menor que en las no indígenas y es del 13.5% vs 24% (11).

2.7.11. NIVEL DE INSTRUCCIÓN, SOBREPESO Y OBESIDAD.

“Los niveles bajos de escolaridad aumentan significativamente la probabilidad de obesidad para hombres y mujeres, sobre todo en mayores de 35 años”. Según el libro OBESIDAD UN DESAFÍO PENDIENTE de Cecilia Albalá (11). En el ámbito urbano las madres con menos educación son el grupo con más baja prevalencia de sobrepeso y obesidad (58).

La causa básica de la obesidad en la pobreza se debe al factor alimentario, el mismo que se caracteriza por una mayor ingesta de alimentos de alta energía y a los nuevos estilos de vida (20).

Según un informe del Ministerio de Salud de España; determina que la incidencia del sobrepeso y la obesidad es cuatro veces mayor en las mujeres que en los hombres; este estudio también indica que la calidad de la dieta es menor en personas con bajo nivel educativo. Además el 60% de las personas con nivel educativo bajo realizan menos actividad física que las personas con nivel más elevado (59).

2.7.12. HÁBITOS ALIMENTICIOS RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD.

La falta de conocimiento alimentario, la moda alimentaria, el consumo de alimentos poco saludables, los bajos costo de los alimentos, la publicidad de los mismos, la herencia; todo esto provoca un consumo excesivo y el aumento de grasa (21).

Los aumentos en la disponibilidad de alimentos pueden ser responsables de la creciente prevalencia de la obesidad (60).

2.7.13. COMER EN EXCESO.

El consumo de alimentos en gran cantidad y alimentos "restringidos" puede contribuir al sobrepeso y obesidad (61). El Comer en exceso en relación con el gasto de energía causa sobrepeso y obesidad (62) (63).

La relación entre la frecuencia de las comidas y el desarrollo de la obesidad es inestable. Un patrón de cinco comidas al día se asoció con menor prevalencia de sobrepeso y obesidad (64). Comer el desayuno está asociado con un menor riesgo de sobrepeso (65). Una explicación de los efectos de las comidas pequeñas y frecuentes frente a comidas grandes puede ser la diferencia en la secreción de la insulina asociada con estos tamaños de las comidas abundante (66).

Una dieta alta en grasa se asocia con obesidad (67). En una evaluación prospectiva de tres cohortes 120.877 hombres y mujeres, el consumo de papas fritas, bebidas endulzadas con azúcar, carnes rojas no procesadas, y carnes procesadas se asoció con el aumento de peso (68).

La ingesta de verduras, granos enteros, frutas, nueces y yogurt se asoció con la disminución de peso (3). También puede haber una interacción entre los hábitos alimentarios y una predisposición genética para el desarrollo de sobrepeso y obesidad (69) (70).

El síndrome de alimentación nocturna se define como el consumo de al menos el 25% al 50% de la energía entre la comida de la noche y la mañana (71); se presenta en los obesos y se relaciona a trastornos y apnea del sueño, en el que la somnolencia diurna y la vigilia nocturna son comunes (3).

2.7.14. ALIMENTACIÓN, SOBREPESO Y OBESIDAD.

Los países en vía de desarrollo y aquellos que tienen ingresos medios y bajos atraviesan una etapa de transición nutricional, presentando cambios en los hábitos alimentarios en las diferentes sociedades en la última década (11) (51) (72) (73).

El sobrepeso y la obesidad se relacionan con el cambio de dietas con alto contenido de hidratos de carbono, grasas saturadas y azúcares simples (11). Varios estudios reportan que el sobrepeso y la obesidad se han incrementado por el cambio nutricional (11) (74) (75).

A nivel mundial los factores de riesgo que determinan el aumento de las enfermedades no transmisibles, están determinados por el consumo de alimentos con poco valor nutricional y con alta cantidad energética, grasas, azúcares, sal y el consumo de tabaco (11) (76) (77).

El arroz es el alimento que más se consume en el país y el que contribuye con mayor proporción al aporte de energía; sobre todo en la costa rural. Otros alimentos como el pan, pollo, aceite de palma y azúcar se ubican por detrás del arroz, estos son los alimentos que más se comen a nivel nacional y por subregiones (11).

2.7.15. CONSUMO DE PROTEÍNAS.

Registros de la encuesta ENSANUT, indican que el 6.4% de la población adulta ecuatoriana presenta un consumo inadecuado de proteínas. La población indígena tiene una prevalencia de ingesta inadecuada de proteínas del 10.4%, las personas de 51 a 60 años de edad con el 19.9%, y en la Sierra con el 10.9% (11). En relación al consumo de proteínas a nivel nacional el 18.2% proviene del pollo. La OMS indica que la ingesta de niveles superiores a 50g diarios de carnes rojas y embutidos pueden causar cáncer colorectal (78).

2.7.16. CONSUMO DE HIDRATOS DE CARBONO.

La revista ENSANUT, indica que el 29.2% de la población tiene un consumo excesivo de hidratos de carbono, casi igual en ambos sexos, superando las recomendaciones para las prevenciones de obesidad y enfermedades cardiovasculares (11).

Con relación a los carbohidratos, los alimentos que más se consumen son el arroz con el 47.3%; azúcar con el 8.3% y el pan, con el 6%. El consumo de arroz es mayor en la costa rural. En la sierra rural y urbana el consumo de papa es mayor. El consumo del plátano es mayor en la costa y la amazonía urbana y rural con relación a las otras subregiones (11)

La prevalencia del consumo de hidratos de carbono es mayor en el quintil más pobre con el 44.9% vs el quintil más rico con el 15.1% (11).

2.7.17. DONDE COME FRECUENTEMENTE.

El sobrepeso y obesidad según la revista española de nutrición. CICLOS DE VIDA DEL ADULTO del 2008; están influenciadas por las comidas fuera de casa, hay un gran porcentaje de la población adulta que come fuera de casa varias veces por semana

sobretodos los adultos jóvenes; cuando se come fuera de casa se consume más cantidad de grasa saturada y trans y con más cantidad de energía (52) (79).

2.7.18. CONSUMO DE EMBUTIDOS.

Algunos autores mencionan que la cantidad de este tipo de alimentos está asociada al sobrepeso y la obesidad; también se han incrementado las ventas de hamburguesas en los últimos tiempos, además las bebidas edulcorantes, las palomitas de maíz producen un gran aporte calórico (52) (80).

Es importante mencionar que el aumento de bebidas azucaradas y snacks han aumentado el consumo en la población, este tipo de comida también tiene un alto aporte calórico (52) (81) (82). Los platos caseros han sido sustituidos por comida de preparación rápida (52).

2.7.19. CONSUMO DE LÁCTEOS.

Datos aportados por el estudio ENSANUT-ECUADOR, en el país hay un 1.5% de personas que consumen leche entera (11).

2.7.20. FRECUENCIA CON LA QUE COME ENSALADAS Y FRUTAS.

En el Ecuador el 0.1% de las personas consumen fibra, es decir uno de cada mil ecuatorianos. El bajo consumo de fibra se asocia a un alto consumo de hidratos de carbono refinados, azúcares y un consumo bajo de frutas y verduras (11) (83).

Datos de ENSANUT y la OMS, recomiendan para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles el consumo de 400g diarios de frutas y verduras (11) (84).

2.7.21. FRECUENCIA DEL CONSUMO DE GRASAS.

Según los datos de la encuesta ENSANUT, la prevalencia del consumo de grasas es mayor en áreas urbanizadas y desarrolladas con mayores ingresos económicos (11). El aceite de palma es el que más se consume a nivel nacional, aportando con el 20% de las calorías; en especial en la amazonia y tiene más ácidos grasos saturados. La sustitución de las grasas

saturadas por las poliinsaturadas, reducen el riesgo de las enfermedades cardiovasculares (11).

2.7.22. CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS, GOLOSINAS, SNACKS.

En el 81.5% de los adolescentes de 10 a 19 años han consumido bebidas azucaradas como gaseosas, energizantes y jugos procesados. El grupo de 15 a 19 años tiene mayor consumo con el 84% (11).

El 50.5% de los adolescentes refiere haber consumido comida rápida, como papa fritas, hamburguesas, salchipapas, hot-dogs y pizza. El consumo de snacks es del 64%. Las personas del quintil cinco tienen un consumo de gaseosas del 88.8%; de comidas rápidas del 62.7%, y los snacks del 71.2% (11). Según los datos de esta encuesta, las personas del quintil uno la prevalencia es más baja del consumo de gaseosas y otras bebidas con el 71.9%, comidas rápidas con el 40.2% y snacks 58.4% (11).

2.7.23. SEDENTARISMO, ACTIVIDAD FÍSICA Y TRABAJO ASOCIADOS AL.

- Sobrepeso y obesidad. Los bajos niveles de actividad física y recreación, se relacionaron con el aumento de peso en los hombres y mujeres (85). La proporción de actividad física en el grupo medio alto es mayor en los varones con el 64.9% vs el 46.2%; la proporción de mujeres inactivas es más alta que los hombres con el 17.1% vs el 12.1%(11).
- El sedentarismo reduce el gasto de energía y promueve el aumento de peso (86). El sedentarismo se ha visto incrementado por el número de horas de trabajo que se pasa sentado (52) (87) (88). De acuerdo a la encuesta ENSANUT, se observó sedentarismo en un 40.4% de la población ecuatoriana. El sedentarismo se constituye en el cuarto factor de riesgo asociado a un 6% de mortalidad a nivel mundial, seguida de hipertensión arterial, consumo de cigarrillos, consumo alto de glucosa(11).
- El gasto de energía reducida es más importante en la producción de sobrepeso y obesidad que el consumo de alimentos (89). Los que tienen menos gasto de energía tiene más ganancia de peso (90).

La creciente urbanización y el uso exagerados de los vehículos incrementan en un 6% de desarrollar sobrepeso y obesidad por cada hora diaria de viajar en transporte (52) (87).

El 20.3% de los adolescentes de 10 a 20 años ven televisión y videojuegos en promedio de 2 a 4 horas al día y el 5% ve más de cuatro horas diarias. Las mujeres en promedio ven más de cuatro horas al día en relación a los hombres (11).

El uso de la televisión prolongada parece ser la causa más predictiva de obesidad, cada incremento de dos horas dedicadas a ver la televisión se asoció con un 23% en el aumento de obesidad y un 14% en el aumento en el riesgo de diabetes (3). Menor riesgo fue visto con otras conductas sedentarias, como sentarse en el trabajo (91).

El trabajo doméstico ha sido desplazado por la tecnología, esto ha disminuido la reducción de calorías (52) (92).

2.7.24. SOBREPESO, OBESIDAD Y TABACO.

El aumento de peso es muy común cuando la gente deja de fumar. Esto es por la abstinencia de la nicotina. El aumento de peso de 1 a 2 kg en las dos primeras semanas suele ir seguido de un incremento 2 a 3 kg de ganancia de peso adicional en los próximos cuatro o cinco meses (93) (94).

En la población de 20 a 59 años el 55.1% ha fumado alguna vez en la vida, la prevalencia en hombres es del 80.8% y en la mujer del 30.9%. La prevalencia de estos pacientes sobre el consumo actual de tabaco es 31.5%; siendo en hombres el 38.2% y en mujeres del 15 %. La prevalencia del grupo étnico afro-ecuatoriano es el que presenta mayor prevalencia de consumo diario de tabaco con el 37.5%. El promedio del número de cigarrillos por día en la población de 20 a 59 años es del 2.5%. El 5% de la población consume 10 cigarrillos o más al día y el 1% consume 20 cigarrillos o más al día (11).

La población ecuatoriana de exfumadores o que expresan haber fumado alguna vez, es del 45.5%, de los cuales el 53% son hombres y el 26% mujeres (11).

2.7.25. CONSUMO DE ALCOHOL.

Según datos en la investigación del consumo de alcohol y antropometría en estudiantes universitarios vascos en el 2008; hay un elevado porcentaje consumidores de alcohol con un 87% en los individuos los fines de semana y no presentan cambio del IMC y de la grasa, diferente al de los no consumidores (95).

Otros estudios refieren que el consumo de alcohol tiene relación con el sobrepeso y obesidad por las calorías contenidas en las bebidas alcohólicas, según lo publicado por el sistema de Salud de Inglaterra. Según esta publicación no hay una relación causal clara entre el consumo de alcohol y obesidad, pero si hay asociación y están influenciadas por los estilos de vida, factores genéticos y sociales. Quienes beben en grandes cantidades pero con poca frecuencia tienen más riesgo de presentar obesidad de quienes beben poco con mayor frecuencia (96).

Según los datos de la encuesta ENSANUT los grupos étnicos afro-ecuatorianos son los que más consumen licor con el 49.5%, seguido de los mestizos, blancos y otros con el 47.4% (11).

2.7.26. OBESIDAD E INFECCIÓN.

Las infecciones por adenovirus, se han identificado en modelos animales que parecen estar asociados con la obesidad (97) (98) (99).

2.7.27. FACTORES PSICOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD.

Algunos factores psicológicos importantes en el desarrollo del sobrepeso y obesidad están, la depresión (100). El estrés aumenta en la vida adulta y está relacionada con el sobrepeso y la obesidad abdominal; además produce alteraciones en el metabolismo del cortisol y cambios en la ingesta alimentaria, produciendo el síndrome del comedor nocturno con el aumento de la ingesta de hidratos de carbono (52) (101).

El trastorno por atracón es una enfermedad psiquiátrica caracterizada por episodios incontrolados de comer que ocurren en la noche (71). Los factores biológicos que intervienen en la regulación del sobrepeso y la obesidad son los genéticos, las proteínas reguladoras, fármacos, proceso de envejecimiento, enfermedades endocrinas (102).

2.7.28. FÁRMACOS Y OBESIDAD.

Los medicamentos que aumentan el peso incluyen drogas psicoactivas, antiepilépticos, agentes antihiper glucémicos y hormonas (103) (94). Los fármacos antipsicóticos tienen un efecto variable sobre el peso corporal (104). Los antipsicóticos de segunda generación, la Clozapina y la Olanzapina se asoció con el mayor aumento de peso 4.4 y 4.2 kg y la

Risperidona aumenta un 2.10 kg de peso (104). El Litio es un estabilizador del estado de ánimo utilizado para el tratamiento del trastorno bipolar, se asocia con aumento de peso (3).

Los antidepresivos tricíclicos, la Amitriptilina, Clomipramina, Doxepina, Imipramina y se asocian con aumento de peso significativo (3).

El uso a largo plazo de algunos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) pueden estar asociada con el aumento de peso (105). Fármacos antiepilépticos como el Valproato, Ácido Valproico y la Carbamazepina, la Gabapentina se asocian con el aumento de peso.

La Insulina estimula el aumento de peso posiblemente a través de la hipoglucemia y las Sulfonilureas, Tiazolidinedionas, como Pioglitazona y Rosiglitazona, aumentan la liberación de Insulina también aumentan de peso (104). Otros medicamentos asociados con el aumento de peso incluyen la Ciproheptadina, Bloqueadores Beta y los Glucocorticoides (104).

Los anticonceptivos orales causan aumento de peso significativo, probablemente no es un efecto secundario común (3).

2.7.29. TRASTORNOS NEUROENDOCRINOS RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD.

Los trastornos neuroendocrinos están asociados con la obesidad (3). La obesidad hipotalámica es un síndrome raro que se presenta en los seres humanos, por una lesión en la región ventromedial o paraventricular del hipotálamo o de la amígdala (106). Cuando el hipotálamo ventromedial está dañado hay una hiperfagia. Los pacientes obesos además desarrollan tumores en la región hipotalámica, los mismos que pueden ser tratados con cirugía y/o radioterapia (107).

El uso de la Desmopresina y el reemplazo de la hormona de crecimiento se asocian con obesidad (3). El síndrome de Cushing produce obesidad centrípeta(108). El hipotiroidismo produce a menudo aumento de peso debido a la desaceleración de la actividad metabólica (109) (110). Síndrome de ovario poliquístico alrededor del 50% de las mujeres con este síndrome son obesas. La deficiencia de la hormona de crecimiento en adultos se asocia con un aumento de la grasa abdominal y visceral (3). Trastornos

genéticos y congénitos. Los estudios en gemelos demuestran la existencia de factores genéticos en la obesidad humana (111).

2.7.30. FACTORES GENÉTICOS.

Los factores genéticos influyen en la obesidad de dos maneras; en primer lugar hay genes que son factores primarios en el desarrollo de la obesidad tales como la deficiencia de leptina, en segundo lugar, existen genes de susceptibilidad en el que los factores ambientales actúan para causar obesidad (3). La obesidad también es un rasgo característico de ciertos trastornos congénitos como el Síndrome de Prader Willi (112).

2.8. PRINCIPALES ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD.

Una buena nutrición a lo largo de la vida de las personas es importante para tener una buena salud, tanto física como mental. La malnutrición que se puede presentar a lo largo de la vida, conlleva a la presentación de sobrepeso y obesidad. Estas dos últimas son factores de riesgo modificables para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles; como Diabetes tipo 2, Hipertensión Arterial, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cánceres (11) (113) (114) (115).

Según datos del INEC, en el Ecuador la Diabetes Mellitus tipo 2, la Hipertensión Arterial, Enfermedad Cerebro Vascular fueron las principales causas de muerte en el 2011 (11) (116).

Según la revista ENSANUT, la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Dislipidemia, son los padecimientos crónicos más comunes a nivel de los enfermos crónicos a nivel mundial (11) (117).

La obesidad infantil aumenta el riesgo de síndrome metabólico, ovario poliquístico, dislipidemias y enfermedades coronarias. El síndrome metabólico en los niños chinos fue del 35.2% (11).

CAPITULO III.

3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

3.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Participación voluntaria en el estudio y autorización verbal porque no son menores de edad, el presente estudio no realiza intervencionismos ni preguntas que perjudiquen a las personas involucradas.
- Los pacientes que acudieron a la consulta externa Cardiología, Nutrición, Diabetología, Medicina Interna del Hospital “Enrique Garcés” del 1 al 15 de Diciembre del 2014.

3.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes con retardo mental que no puedan responder las preguntas de la encuesta.
- Personas que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes con ausencia de alguna extremidad.
- Mujeres embarazadas.

3.2. TIPO DE ESTUDIO.

La presente investigación es un estudio prospectivo transversal que determina la prevalencia del sobrepeso, obesidad y los factores que inciden en su presentación en los pacientes que acudieron a la consulta externa de los servicios de Cardiología, Nutrición, Diabetología y Medicina Interna del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito.

3.3. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA.

En el presente estudio se tomaron a todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de las áreas clínicas de Cardiología, Nutrición, Diabetología y Medicina Interna del 1 al 15 de Diciembre del año 2014.

A los pacientes mencionados se les aplicó una encuesta, en la misma se preguntaron datos de filiación. Se tomaron peso, talla, circunferencia de la cintura, cadera, sexo,

etnia, nivel de instrucción, nivel socioeconómico, hábitos alimenticios, consumo de alcohol, tabaco, problemas psicológicos, antecedentes familiares de sobrepeso y obesidad, horas de actividad física que realizan estos pacientes, horas al día que ven televisión y sedentarismo, etc.

Los métodos para determinar los índices antropométricos son:

Peso.- Es la medida de la masa corporal expresada en kilogramos. Se utilizó una báscula digital de marca Welch Allyn Health Ometer con capacidad para 220kg. Esta permitió la lectura del peso en kg. La báscula se calibró para evitar errores; los pacientes fueron pesados con mínima ropa, sin zapatos y se los ubicó en el centro de la balanza (118).

Talla.- Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de “firmes”. Se utilizó un estadímetro de la balanza Welch Allyn en centímetros; se media a los pacientes de pie, sin zapatos con los talones unidos, cabeza levantada y los hombros rectos, con la regleta del estadímetro a nivel del parietal (118).

Circunferencia de la cintura abdominal.- Es la medición de la circunferencia de la cintura, esto permite conocer mejor la distribución de la grasa corporal; sus valores elevados aumentan el riesgo cardiovascular. La medición de la circunferencia de la cintura se realiza a nivel de la línea media axilar en el punto medio en el reborde costal y la cresta ilíaca, con una cinta métrica plástica no deformable. Se realiza con el paciente en posición de pie y al final de una espiración normal. Se recomienda realizar al menos dos mediciones, las cuales deben ser promediadas (118).

Cadera.- Para medirla se necesita una cinta métrica no deformable, marca Figure Fender Tape Measure, se mide con el paciente de pie a solas, el perímetro de la cadera se mide inmediatamente después del perímetro de la cintura. Esta medición se toma sin ropa directamente sobre la piel, si no es posible hay que tomar la medida sobre un tejido fino no de ropa gruesa o voluminosa, esta medición se debe tomar con los brazos relajados a cada lado, en el lugar más ancho por encima de los glúteos; la cinta se coloca en posición adecuada el paciente recto, con los pies juntos los brazos al lado del cuerpo con las palmas de las manos hacia el interior, se le pide al paciente que espira despacio, la cinta debe estar en posición horizontal alrededor del cuerpo (119).

Índice Cintura Cadera. Es una medida antropométrica que sirve para medir los niveles de grasa intraabdominal. Matemáticamente es una relación que sirve para medir

el perímetro de la cintura para la cadera. Por tal motivo hoy en día se considera la medición de la circunferencia de la cintura como un buen predictor clínico de riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal (120). Se obtuvo dividiendo la medida de cintura en centímetros para la medida de cadera en centímetros, por lo tanto índice cintura cadera superior a 0.85% para las mujeres y de 1.0% para los varones, tienen mayor riesgo cardiovascular (123).

El IMC. Siglas en ingles BMI-Body Mass Index también conocido como índice de Quetelet (Lambert Adolphe Jacques Quetelet), es un indicador del estado nutricional calculándose según la fórmula (118) (120).

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2.$$

Datos antropométricos. Luego de tener el resultado del IMC se clasificaron a los pacientes en los diferentes estadios de sobrepeso y obesidad (118).

Hábitos alimenticios. Se definen como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación (121) (Anexo 1).

Actividad física. Se define como un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía (122).

El ejercicio implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona (122). En el primer anexo se preguntó si realiza actividad física y cuantas horas a la semana hace ejercicio.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variables.	Definición conceptual	Dimensión	Indicador: definición operacional	Escala	Medida estadística descriptiva
Edad. (Variables Modificadoras)	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de la consulta.	Edad cronológica	Años cumplidos	Cuantitativa 1=14-17 (adolescencia) 2=18-35 (A. joven) 3=35-64 (Adultos). 4=>65 (tercera Edad).	Medidas de tendencia central
Sexo. (Variable modificadoras)	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas, y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujeres	Fenotipo	Hombre. Mujer.	1=Masculino 2=Femenino	Porcentaje
Nivel de Instrucción. (Variables modificadoras)	Es el grado más elevado de estudios alcanzado con la obtención de un título.	Niveles de estudio.	Grados de estudio.	Ninguno o Analfabeta. Primaria Bachiller Tercer nivel Cuarto nivel	Porcentaje
Estado civil. (variable modificadoras)	Situación de las personas físicas, determinadas por relaciones de familia, provenientes del	Tipo de situación familiar o parentesco	Tipo de situación familiar o parentesco	soltero casado unión libre separado divorciado	

	matrimonio o parentesco, que establece ciertos derechos y deberes, y depende del establecimiento jurídico.			viudo otro.	Porcentaje
Nivel socioeconómico (variable Modificadora).	Clasificación de bienes; de acuerdo con los lineamientos del INEC. Categorías A,B,C,D (nivel de ingresos de los propietarios, dotación de servicios públicos, ubicación, entre otros	Empleo	Condiciones laborales	Posee trabajo estable 1=si 2=no Su remuneración está en el rango de: 1=menor a \$500 2=entre \$501-1.000 3=entre \$1.001 a \$3.000 4=mayor a \$3.000	Porcentaje .
		Activos fijos	Tipo de activos que posee	Cuenta con casa propia o terreno 1=si 2=no Cuenta con vehículo propio 1=si 2=no Posee inversiones 1=si 2=no	Porcentaje .

Peso. (Variable Dependiente)	Medida de la masa corporal	Antropometría de la masa corporal	Kilogramos	Cuantitativa 1=30-60 kg 2=60-90. kg 3=90-120 kg 4=120-150kg 5=>150 kg	Porcentaje
Talla. (Variable Dependiente)	Medida del eje mayor del cuerpo	Altura corporal	Centímetro	1=100-150cmts 2=150.01-200cmts 3=>200 cm	Porcentaje
Circunferencia cintura Cadera (Variable Dependiente).	Es la relación que resulta de dividir el perímetro de la cintura de una persona por el perímetro de su cadera.	Relación entre la cintura y cadera.	Diámetro de la cintura y cadera.	mujer 1= <80cm 2=80-87,9cm 3= \geq 88cm Hombre 4=<94cm 5=94-101,9cm 6= \geq 102cm	Porcentaje
Estado Nutricional (Variable dependiente).	Relación de la ingesta y las adaptaciones fisiológicas tras el ingreso de nutrientes.	Determinado por composición corporal, dieta, requerimientos de ingesta, y actividad física, estilos de vida.	Índice de masa corporal y de cintura/cadera.	1=Bajo peso< 18.5kg 2=peso normal 18.5-24.9 3=sobrepeso 25-29.9 4=obesidad> 30kg 5=Obesidad Grado I de 30.34,9 6= Obesidad Grado II. De 35-39,9 7= Obesidad grado III de 40 a 49,9. 1=>1 hombres	Porcentaje

				2=>0.85 mujeres	
Sobrepeso (Variable dependiente).	Aumento de peso por encima de un patrón dado en relación con peso y la talla.	Antropometría peso talla	Índice de masa corporal kg/talla ² .	1=>25-29.9kg/m ²	Porcentaje
Obesidad. (Variable dependiente).	Enfermedad crónica multifactorial prevenible, que se caracteriza por acumulo excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo.	Antropometría peso talla	Índice de masa corporal kg/talla ² .	1= >30-40kg/m ² .	Porcentaje
	Conjunto de costumbres que determinan el comportamiento de la persona en relación a la selección y consumo de alimentos.	Tipos de alimentos consumidos	Tipo de comida ingeridos	1=Numero de porciones de carne consumidas al día. 2=Numero de porciones de lácteos consumidos al día. 3=Numero de porciones de frutas y verduras consumidos al día. 4=número de porciones de aceites consumidos al	Porcentaje .

Hábitos alimentarios (variable Independiente).				día. 5=Numero de vasos de agua consumidos al día. 6=Numero de fritadas y snacks consumidos por día. 7= otro tipo de alimentación por día. 1=Adecuado 3-4 veces al día 2=Inadecuado menor a 4 veces por día.	Porcentaje
		Cantidad de comida consumida	Numero de comidas que consume al día	1=una vez al día 2=dos veces al día 3= tres veces al día. 4=más de 4 veces al día	Porcentaje
		Clase de bebidas consumidas	Consumo de Té, café, jugos o gaseosas junto con las comidas.	1= si consume A=1 vaso B=2 vasos C=más de 3 vasos 2= no consume	Porcentaje
		Le gusta la comida salada	Agrega sal a las preparaciones servidas	1= si adiciona 2= no adiciona	Porcentaje

Actividad física. (variable independiente)	Todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado período de tiempo	Realización de ejercicios por el paciente	Tiempo de realización de ejercicios.	1= ninguno o inactivos 2=15-30 minutos/semanas o regularmente activos 3=30-45 minutos/semana 4=45-60 minutos/semanas muy activos	Porcentaje
		Clase de ejercicio que realiza.	Tipo de actividad física	1=caminata/trote 2=ciclismo 3=natación 4=otros	Porcentaje

Autor: Góngora, Carlos Alberto (2014).

3.5. UNIVERSO Y MUESTRA.

3.5.1. UNIVERSO DE ESTUDIO.

Está constituido por todos los pacientes que acudieron regularmente a la consulta externa de las áreas clínicas de Cardiología, Nutrición, Diabetología, Medicina Interna del Hospital “Enrique Garcés” de la Ciudad de Quito desde el 1 al 15 de Diciembre del año 2014.

3.5.2. MUESTRA.

Está constituida por toda la población estudiada. Con un desvío estándar de 0.5 y un nivel de confianza del 95%, con un error muestral del 1%.

3.6. ASPECTOS BIOÉTICOS.

Con la finalidad de respetar la identidad de los participantes y la información obtenida se respetó la autonomía de los pacientes manteniéndose la confidencialidad de los datos personales de las historias clínicas consultadas y de las encuestas; todos los datos obtenidos serán guardados y procesados con total confidencialidad y se respetarán todas las normas sobre el manejo de historias clínicas, que tiene el Hospital “Enrique Garcés”.

3.7. OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO.

La información para el estudio, se obtuvo directamente de las encuestas realizadas y de las historias clínicas de los pacientes.

Las preguntas que se les realizó a los pacientes no comprometen su privacidad ni ponen en riesgo su vida, pero a todos se les realizó consentimiento informado (Anexo 7). También se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades del Hospital “Enrique Garcés”, para la realización del estudio.

3.8. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.

Se realizó mediante el programa SPSS 22, se aplicó la estadística descriptiva transversal y para los parámetros cuantificables se realizaron los cálculos de medida de tendencia central: media, mediana, moda, desviación estándar, rango.

La presentación de la información se realizó en cuadros y gráficos de distribución, frecuencias y porcentaje, para determinar la prevalencia y los factores que inciden en su presentación, esto se hizo en base a los datos obtenidos en la encuesta y se realizó la asociación estadística del peso y la talla para el resto de variables.

CAPITULO IV.

4.1. RESULTADOS.

4.1.1 Caracterización demográfica y socio económicas de la Población.

Tabla 1. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según características demográficas y socio económicas, Quito 2014.

Característica		n=155	%=100
Edad	<= 19 años	7	4,5
	20 - 34 años	9	5,8
	35 - 49 años	33	21,3
	50 - 64 años	54	34,8
	65 años y más	52	33,5
Sexo	FEMENINO	118	76,1
	MASCULINO	37	23,9
Etnia	BLANCO	15	9,7
	MESTIZO	134	86,5
	NEGRO	6	3,9
Nivel de instrucción	ANALFABETA	15	9,7
	CUARTO NIVEL	2	1,3
	PRIMARIA	86	55,5
	SECUNDARIA	42	27,1
	TERCER NIVEL	10	6,5
Estado civil	CASADO	76	49,0
	DIVORCIADO	12	7,7
	SEPARADO	7	4,5
	SOLTERO	28	18,1
	UNIÓN LIBRE	12	7,7
	VIUDO	20	12,9
Nivel socio económico	BAJO	50	32,3
	MEDIO	59	38,1
	MEDIO ALTO	1	,6
	MEDIO BAJO	45	29,0

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 1. La caracterización de la población en estudio evidenció una media de edad de 56,99 años con una desviación estándar de 16,59 años siendo el grupo más prevalente el de pacientes entre los 50-64 años con el 34,8%, el 76,1% de la población

fue de sexo femenino, mayormente mestizos 86,5%; con un nivel de instrucción primaria 55,5%; el 49% de los participantes en el estudio fueron casados.

El análisis del nivel socio económico reveló que el 38,1% pertenece a un estrato medio.

4.1.2 Estado nutricional

Tabla 2. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según estado nutricional, Quito 2014.

ESTADO NUTRICIONAL	Frecuencia	Porcentaje
BAJO PESO	1	0,6
NORMAL	24	15,5
OBESIDAD GRADO I	42	27,1
OBESIDAD GRADO II	22	14,2
OBESIDAD GRADO III	8	5,2
SOBREPESO	58	37,4
Total	155	100,0

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 2. La prevalencia de sobrepeso fue del 37,4% lo que corresponde con 58 casos, en total la prevalencia de obesidad fue del 46,5% distribuida de la siguiente manera: obesidad grado I 27,1%; obesidad grado II 14,2% y obesidad grado III 5,2%; se identificaron pocos casos de bajo peso únicamente un caso que representa el 0,6% y el 15,5% de la población presentó un estado nutricional normal.

4.1.3 Hábitos alimentarios de la población.

Tabla 3. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según hábitos de consumo de alimentos, Quito 2014.

Características del consumo		Frecuencia	Porcentaje
NÚMERO DE COMIDAS QUE CONSUME AL DÍA	DOS COMIDAS AL DÍA	16	10,3
	MAS DE TRES COMIDAS AL DÍA	48	31,0
	TRES COMIDAS AL DÍA	91	58,7
CONSUMO DE CARNE	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	97	62,6
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	33	21,3
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES AL DÍA	3	1,9
	UN DÍA A LA SEMANA	22	14,2
LUGAR DE COMIDA	CASI SIEMPRE EN LA CASA	139	89,7
	POR LO GENERAL EN LA CALLE	12	7,7
	RESTAURANTES	4	2,6
CONSUMO DE EMBUTIDOS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	22	14,2
	CASI NUNCA	69	44,5
	MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	17	11,0
	UN DÍA A LA SEMANA	47	30,3
CONSUMO DE LÁCTEOS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	70	45,2
	CASI NUNCA	9	5,8
	MENOS DE 1 VEZ POR SEMANA	13	8,4
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	43	27,7
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	1	0,6
	UN DÍA A LA SEMANA	19	12,3
CONSUMO DE FRUTAS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	70	45,2
	CASI NUNCA	9	5,8
	MENOS DE 1 VEZ POR SEMANA	13	8,4
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	43	27,7
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	1	0,6
	UN DÍA A LA SEMANA	19	12,3

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 3. Los patrones de consumo fueron variados y en la mayoría de los casos responden a patrones ya propios de nuestra colectividad, en el 58,7% de los casos la población reportó 3 ingestas de alimentos al día, es decir casi la mitad de la población no posee hábitos adecuados pues no ingiere 3 comidas al día, en el 89,7% de los casos la ingesta de comida se realiza en los domicilios de los pacientes.

En lo que hace referencia a los consumos de carne un bajo porcentaje es decir un 1,9% posee un consumo (todos los días más de 2 veces al día), en los demás casos el consumo posee un nivel medio o alto.

El 44,5% de los casos casi nunca consumen embutidos, sin embargo el 14,2% de los pacientes consumen estos alimentos de manera frecuente: de 2 a 6 días por semana lo que resulta ser inadecuado; los lácteos son los alimentos más consumidos pues el 45,2% consume entre 2 a 6 días por semana y el 27,7% todos los días entre 1 o 2 ocasiones, las frutas en el 45,2% son consumidas 2 a 6 veces por semana.

4.1.4. Hábitos alimentarios de la población.

Tabla 4. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según hábito de consumo de alimentos (continuación), Quito 2014.

Características del consumo		Frecuencia	Porcentaje
CONSUMO DE VERDURAS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	81	52,3
	CASI NUNCA	4	2,6
	MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	4	2,6
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	47	30,3
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	3	1,9
	UN DÍA A LA SEMANA	16	10,3
CONSUMO DE ALIMENTOS FRITOS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	41	26,5
	CASI NUNCA	45	29,0
	MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	18	11,6
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	6	3,9
	UN DÍA A LA SEMANA	45	29,0
CONSUMO DE CARBOHIDRATOS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	72	46,5
	MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	1	,6
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	59	38,1
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	7	4,5
	UN DÍA A LA SEMANA	16	10,3
CONSUMO DE GOLOSINAS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	6	3,9
	CASI NUNCA	112	72,3
	MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	11	7,1
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	4	2,6
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	1	,6
	UN DÍA A LA SEMANA	21	13,5
CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	12	7,7
	MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	17	11,0
	NUNCA	96	61,9
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	7	4,5
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	1	,6
	UN DÍA A LA SEMANA	22	14,2
CONSUMO DE JUGOS NATURALES CON AZUCAR.	2 A 6 DÍAS POR SEMANA	52	33,5
	NUNCA	8	5,2
	TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	71	45,8
	TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES AL DÍA	6	3,9
	UN DÍA A LA SEMANA	18	11,6

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 4. Dentro de los alimentos adecuados para el consumo se hallan las verduras, en esta población el 52,3% de los pacientes consumen estos alimentos 2 a 6 días por semana, lo que representa un consumo adecuado en la mayoría de la población; sin embargo el 2,6% de los pacientes casi nunca consumían verduras. Los alimentos fritos se consumen en el 29% de los casos casi nunca y con el mismo porcentaje un día a la semana siendo productos poco consumidos.

El consumo de carbohidratos también fue elevado, el 46,5% de la población refirió consumirlos entre 2 a 6 días a la semana; por otro lado las golosinas en el 72,3% de los casos casi nunca son consumidas, las bebidas azucaradas en el 61,9% nunca son consumidas revelando que los pacientes reconocen la afectación a la salud de estas bebidas y limitan su ingesta, el 45,8% de los pacientes consume jugo de frutas naturales a diario con azúcar, siendo una mala práctica.

4.1.5. Comorbilidades.

La tabla 5 proporciona los puntajes de comorbilidades, se presentan solo las frecuencias y porcentajes de las personas con la enfermedad de excluyen los negativos, la tabla no suma el 100% por lo mencionado.

Tabla 5. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según comorbilidades, Quito 2014.

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
HTA	83	53,5
DM2	82	52,9
Dislipidemia	62	40
Síndrome metabólico	24	15,5
Hipotiroidismo	23	14,8
Varices en miembros inferiores	12	7,7
EPOC	7	4,5
Osteopenia	7	4,5
SCA	6	3,9
Insuficiencia cardiaca	6	3,9
Osteoporosis	6	3,9
Neuropatía diabética	5	3,2
Bocio	4	2,6
Trombosis venosa profunda	4	1,3
Enfermedad Renal Crónica	4	2,6
Artrosis	3	1,9
Hipertensión pulmonar	3	1,9
Fibrilación Auricular	3	1,9
Intolerancia a los hidratos de carbono	2	1,3
Anemia	2	1,3
Retinopatía diabética	2	1,3
Pie diabético	2	1,3
Hígado graso	2	1,3
Gastritis	2	1,3

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 5. Las patologías o comorbilidades de los pacientes fueron múltiples, la más frecuente fue la HTA con un total de 83 casos lo que corresponde con el 53,5% del total, seguido muy de cerca por DM2 con 52,9% y la dislipidemia en tercer lugar con el 40%; las demás patologías presentaron frecuencias menores.

4.1.6. Actividad física

Tabla 6. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según actividad física, Quito 2014.

Características de actividad física		Frecuencia	Porcentaje
REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA:	NO	63	40,6
	SI	92	59,4
FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA	1 A 2 HORAS A LA SEMANA	29	18,7
	3 A 4 HORAS A LA SEMANA	45	29,0
	5 HORAS A LA SEMANA O MAS	18	11,6
	CASI NUNCA	63	40,6
HORAS AL DÍA VIENDO TV O VIDEO JUEGOS	1 A 2 HORAS AL DÍA	108	69,7
	3 A 4 HORAS AL DÍA	32	20,6
	5 HORAS AL DÍA O MAS	11	7,1
	CASI NUNCA	4	2,6
POSICIÓN DE TRABAJO	SIN MOVIMIENTO	82	52,9
	EN MOVIMIENTO	73	47,1

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 6. La frecuencia de actividad física fue del 59,4% mientras que el 40,6% de la población no realiza ningún tipo de actividad física; en el 29% de los casos los pacientes realizan ejercicio de 3 a 4 horas a la semana, el 69,7% de la población se hallaba expuesto a la televisión y a video juegos entre 1 a 2 horas al día y por último el 47,1% de la población refirió que en su trabajo permanecen en movimiento.

4.1.7. Consumo de tabaco y alcohol.

Tabla 7. Distribución de 155 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según consumo de tabaco y alcohol, Quito 2014.

Características de consumo		Frecuencia	Porcentaje
CONSUMO DE TABACO	1 A 2 AL DÍA	2	1,3
	3 A 5 POR DÍA	1	,6
	MAS DE 5 AL DÍA	2	1,3
	NINGUNO	150	96,8
CONSUMO DE ALCOHOL	1 A 2 VECES AL MES	5	3,2
	ALREDEDOR DE 3 A 5 VECES AL MES	1	,6
	MAS DE 5 VECES AL MES	1	,6
	NINGUNO	148	95,5

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 7. En los pacientes el consumo de alcohol y tabaco fue bajo, el 96,8% de los pacientes no consumen tabaco y el 95,5% no consume alcohol.

4.1.8. Prevalencia de sobrepeso y obesidad según características Demográficas

Se excluyen los pacientes con bajo peso, pues estadísticamente representa 1 solo paciente por lo que la sumatoria total de las frecuencias suman 154 pacientes.

Tabla 8. Distribución de 154 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según obesidad, sobrepeso según características demográficas, Quito 2014.

Demografía	Estado nutricional						X²	P
	Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	n	%	n	%	n	%		
Edad								
<= 19 años	2	33,3	3	50	1	16,7	21,03	0,007
20 - 34 años	5	55,6	1	11,1	3	33,3		
35 - 49 años	2	6,1	11	33,3	20	60,6		
50 - 64 años	7	13	18	33,3	29	53,7		
65 años y más	8	15,4	25	48,1	19	36,5		
Sexo								
FEMENINO	16	13,6	43	36,4	59	50	2,66	0,264
MASCULINO	8	22,2	15	41,7	13	36,1		
Etnia								
BLANCO	0	0	8	53,3	7	46,7	7,39	0,11
MESTIZO	22	16,5	50	37,6	61	45,9		
NEGRO	2	33,3	0	0	4	66,7		
Nivel de instrucción								
ANALFABETA	2	13,3	7	46,7	6	40	5,52	0,701
CUARTO NIVEL	1	50	1	50	0	0		
PRIMARIA	13	15,1	33	38,4	40	46,5		
SECUNDARIA	5	12,2	14	34,1	22	53,7		
TERCER NIVEL	3	30	3	30	4	40		
Estado civil								
CASADO	9	11,8	35	46,1	32	42,1	13,62	0,191
DIVORCIADO	0	0	3	25	9	75		
SEPARADO	0	0	3	42,9	4	57,1		
SOLTERO	7	25,9	7	25,9	13	48,1		
UNIÓN LIBRE	3	25	3	25	6	50		
VIUDO	5	25	7	35	8	40		
Nivel socio económico								
BAJO	10	20	22	44	18	36	10,71	0,09
MEDIO	12	20,7	19	32,8	27	46,6		
MEDIO ALTO	0	0	1	100	0	0		
MEDIO BAJO	2	4,4	16	35,6	27	60		

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 8. La prevalencia de sobrepeso fue mayor en las siguientes poblaciones: pacientes jóvenes menores de 20 años con el 50% de esta población afectada; en pacientes de sexo masculino 41,7%; de etnia blanca 53,3%; con cuarto nivel de instrucción 50%, casados 46,1% y con un nivel socio económico medio alto con el 100%.

La prevalencia de obesidad sigue un patrón diferente, siendo más frecuente en los pacientes de entre 35-49 años con el 60,6% en el sexo femenino con el 50%; en la etnia negra con el 66,7%; en pacientes con un nivel de instrucción secundaria 53,7%, divorciados 75% y con un nivel socio económico medio bajo 60%.

Estadísticamente se halló asociación únicamente entre la edad y el estado nutricional con $p < 0,05$ en las demás variables no se encontró significancia por lo tanto no existió asociación, el estadístico usado fue Chi cuadrado de Pearson (X^2).

4.1.9. Prevalencia de sobrepeso y hábitos alimenticios

Se excluyen los pacientes con bajo peso.

Tabla 9. Distribución de 154 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según obesidad, sobrepeso según hábitos alimenticios, Quito 2014.

Características	Estado nutricional						X ²	P
	Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	n	%	n	%	n	%		
NÚMERO DE COMIDAS QUE CONSUME AL DÍA								
DOS COMIDAS AL DÍA	1	6,3	7	43,8	8	50	5,17	0,27
MAS DE TRES COMIDAS AL DÍA	11	22,9	13	27,1	24	50		
TRES COMIDAS AL DÍA	12	13,3	38	42,2	40	44,4		
CONSUMO DE CARNE								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	16	16,7	36	37,5	44	45,8	2,67	0,84
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	5	15,2	14	42,4	14	42,4		
TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES AL DÍA	1	33,3	1	33,3	1	33,3		
UN DÍA A LA SEMANA	2	9,1	7	31,8	13	59,1		
LUGAR DE COMIDA								
CASI SIEMPRE EN LA CASA	22	15,9	54	39,1	62	44,9	2,52	0,63
POR LO GENERAL EN LA CALLE	1	8,3	3	25	8	66,7		
RESTAURANTES	1	25	1	25	2	50		
CONSUMO DE EMBUTIDOS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	2	9,5	9	42,9	10	47,6	8,63	0,19
CASI NUNCA	13	18,8	30	43,5	26	37,7		
MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	1	5,9	8	47,1	8	47,1		
UN DÍA A LA SEMANA	8	17	11	23,4	28	59,6		
CONSUMO DE LÁCTEOS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	9	12,9	27	38,6	34	48,6	11,02	0,2
CASI NUNCA	2	22,2	4	44,4	3	33,3		
MENOS DE 1 VEZ POR SEMANA	5	38,5	3	23,1	5	38,5		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	3	7	19	44,2	21	48,4		
UN DÍA A LA SEMANA	5	26,3	5	26,3	9	47,4		
CONSUMO DE FRUTAS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	6	11,5	15	28,8	31	59,8	12,58	0,24
CASI NUNCA	1	50	0	0	1	50		
MENOS DE 1 VEZ POR SEMANA	1	25	2	50	1	25		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	13	18,3	29	40,8	29	40,8		
TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	2	25	5	62,5	1	12,5		
UN DÍA A LA SEMANA	1	5,9	7	41,2	9	52,9		

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 9. Ninguno de los hábitos alimenticios resultaron asociados con el estado nutricional valor de p no significativo en todos los casos, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en la población con 2 comidas al día en el 43,8% de los casos, en los pacientes que consumen carne de manera frecuente de 1 a 2 veces al día la frecuencia de sobrepeso fue de 42,4%; los pacientes que comen en la casa poseen mayor frecuencia de sobrepeso con el 39,1%, en la población que consume embutidos menos de una vez por semana el sobrepeso fue de 47,1%.

La prevalencia de obesidad fue mayor en las siguientes poblaciones: que consumen menos de 2 veces al día o más de 3 veces con el 50% cada grupo; pacientes con bajo consumo de carne (1 día a la semana) 59,1%; pacientes que consumen alimentos en la calle con el 66,7%; los que consumen embutidos un día a la semana con el 59.6%; los que consumen lácteos 2 a 6 días por semana con el 48.6%; los que consumen fruta 2 a 6 días por semana con el 59.8%.

4.1.10. Prevalencia de sobrepeso y hábitos alimenticios

Tabla 10. Distribución de 154 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según obesidad, sobrepeso según hábitos alimenticios (continuación), Quito 2014.

Características	Estado nutricional						X²	p
	Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	n	%	n	%	n	%		
CONSUMO DE VERDURAS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	11	13,8	29	36,3	40	50	14,75	0,14
CASI NUNCA	1	25	0	0	3	75		
MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	2	50	1	25	1	25		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	7	14,9	20	42,6	20	42,6		
TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	2	66,7	0	0	1	33,3		
UN DÍA A LA SEMANA	1	6,3	8	50	7	43,8		
CONSUMO DE ALIMENTOS FRITOS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	4	9,8	16	39	21	51,2	7,7	0,45
CASI NUNCA	8	17,8	18	40	19	42,2		
MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	2	11,1	7	38,9	9	50		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	3	50	2	33,3	1	16,7		
UN DÍA A LA SEMANA	7	15,9	15	34,1	22	50		
CONSUMO DE CARBOHIDRATOS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	10	13,9	29	40,3	33	45,8	4,48	0,81
MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	0	0	0	0	1	100		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES AL DÍA	12	20,3	22	37,3	25	42,4		
TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES POR DÍA	1	16,7	2	33,3	3	50		
UN DÍA A LA SEMANA	1	6,3	5	31,3	10	62,5		
CONSUMO DE GOLOSINAS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	1	16,7	3	50	2	33,3	1,65	0,99
CASI NUNCA	17	15,2	42	37,5	53	47,3		
MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	2	18,2	5	45,5	4	36,4		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	1	25	1	25	2	50		
UN DÍA A LA SEMANA	3	14,3	7	33,3	11	52,4		
CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	3	25	2	16,7	7	58,3	11,03	0,2
MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA	3	17,6	4	23,5	10	58,8		
NUNCA	15	15,6	37	38,5	44	45,8		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	0	0	6	85,7	1	14,3		
UN DÍA A LA SEMANA	3	13,6	9	40,9	10	45,5		

CONSUMO DE JUGOS DE FRUTAS								
2 A 6 DÍAS POR SEMANA	7	13,5	22	42,3	23	44,2	11,48	0,17
NUNCA	1	12,5	6	75	1	12,5		
TODOS LOS DÍAS 1 A 2 VECES POR DÍA	14	20	24	34,3	32	45,7		
TODOS LOS DÍAS MAS DE 2 VECES AL DÍA	0	0	1	16,7	5	83,3		
UN DÍA A LA SEMANA	2	11,1	5	27,8	11	61,1		

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 10. Lo llamativo en esta tabla fue encontrar que el sobrepeso se presentó con una frecuencia elevada en la población que consumía bebidas azucaradas a diario y en más de una ocasión; en esta población la frecuencia de sobrepeso fue de 85,7% y de obesidad del 14,3%.

La frecuencia de sobrepeso y obesidad fue baja en la población que consumía jugos de frutas naturales, en ninguno de los casos los hábitos alimenticios se asociaron con el estado nutricional, esta asociación se valoró con el estadístico Chi Cuadrado de Pearson.

4.1.11. Sobrepeso y obesidad según enfermedades crónicas.

Tabla 11. Distribución de pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según comorbilidades y su relación con sobrepeso y obesidad, Quito 2014.

Enfermedad	Sobrepeso		Obesidad	
	N	%	n	%
HTA	34	46,6	39	53,4
DM2	33	45,2	40	54,8
Dislipidemia	25	44,6	31	55,4
Síndrome metabólico	8	33,3	16	66,7
Hipotiroidismo	11	52,4	10	47,6
Varices en miembros inferiores	4	33,3	8	66,7
EPOC	3	42,9	4	57,1
Osteopenia	1	20	4	80
SCA	1	20	4	80
Insuficiencia cardiaca	4	66,7	2	33,3
Osteoporosis	2	33,3	4	66,7
Neuropatía diabética	3	75	1	25
Bocio	1	33,3	2	66,7
Trombosis venosa profunda	0	0	4	100
ERC	1	33,3	2	66,7
Artrosis	1	33,3	2	66,7
Hipertensión pulmonar	1	50	1	50
FA	0	0	2	100
Intolerancia a los hidratos de carbono	0	0	2	100
Anemia	0	0	1	100
Retinopatía diabética	1	50	1	50
Pie diabético	0	0	1	100
Hígado graso	0	0	2	100
Gastritis	1	50	1	50

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 11. Esta tabla indica según las comorbilidades la distribución de sobrepeso y obesidad, para la frecuencia se han excluido los pacientes con nivel nutricional normal; la comorbilidad más prevalente fue la HTA dentro de los pacientes con esta enfermedad el 46,6% tuvo sobrepeso y el 53,4% obesidad, las demás patologías presentaron menor frecuencia de las demás comorbilidades. Para el análisis se excluyeron pacientes con patologías de frecuencia 1.

4.1.12 Sobrepeso y obesidad según ejercicio físico

Tabla 12. Distribución de 154 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según ejercicio físico y su relación con sobrepeso y obesidad, Quito 2014.

Características	Estado nutricional						X²	p
	Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	n	%	n	%	n	%		
REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA								
NO	10	15,9	23	36,5	30	47,6	0,061	0,97
SI	14	15,4	35	38,5	42	46,2		
FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA								
1 A 2 HORAS A LA SEMANA	6	20,7	10	34,5	13	44,8	1,14	0,97
3 A 4 HORAS A LA SEMANA	6	13,6	18	40,9	20	45,5		
5 HORAS A LA SEMANA O MAS	2	11,1	7	38,9	9	50		
CASI NUNCA	10	15,9	23	36,5	30	47,6		
HORAS DEL DÍA VIENDO TV O VIDEO JUEGOS								
1 A 2 HORAS AL DÍA	16	14,8	43	39,8	49	45,4	5,35	0,49
3 A 4 HORAS AL DÍA	6	18,8	13	40,6	13	40,6		
5 HORAS AL DÍA O MAS	1	10	2	20	7	70		
CASI NUNCA	1	25	0	0	3	75		
POSICIÓN DE TRABAJO								
SIN MOVIMIENTO	16	19,5	30	36,6	36	43,9	2,09	0,351
EN MOVIMIENTO	8	11,1	28	38,9	36	50		

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 12. En la población que no realizaba actividad física la frecuencia de sobrepeso fue de 36,5% y de obesidad de 47,6%; los niveles de obesidad y sobrepeso aumentan a medida que la frecuencia de ejercicio disminuye. En ninguno de los casos se encontró asociación estadísticamente significativa entre el ejercicio o su frecuencia o tipo y la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

4.1.13. Sobrepeso y obesidad según consumo de alcohol y tabaco

Tabla 13. Distribución de 154 pacientes del Hospital Enrique Garcés de la Ciudad de Quito según consumo de alcohol y tabaco y su relación con sobrepeso y obesidad, Quito 2014.

Características	Estado nutricional						X ²	P
	Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	n	%	n	%	n	%		
CONSUMO DE TABACO								
1 A 2 AL DÍA	0	0	0	0	2	100	6,29	0,39
3 A 5 POR DÍA	0	0	1	100	0	0		
MAS DE 5 AL DÍA	0	0	0	0	2	100		
NINGUNO	24	16,1	57	38,3	68	45,6		
CONSUMO DE ALCOHOL								
1 A 2 VECES AL MES	2	40	0	0	3	60	6,87	0,33
ALREDEDOR DE 3 A 5 VECES AL MES	0	0	1	100	0	0		
MAS DE 5 VECES AL MES	0	0	0	0	1	100		
NINGUNO	22	15	57	38,8	68	46,3		

Fuente: Base de datos SPSS 22.

Autor: Carlos Góngora.

Análisis de la tabla 13. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el consumo de tabaco o alcohol con la presentación de sobrepeso y obesidad.

4.2. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN O RESULTADOS.

En este estudio se determinó que el 83.9% de los pacientes presentaron sobrepeso y obesidad, de los cuales el 37.4% tuvieron sobrepeso, el 46.5% obesidad; de los pacientes que presentan obesidad el 27.1% presentan obesidad grado I, el 14,2% grado II, el 5.2% grado III. Esta prevalencia es mayor a la reportada por Mokdad AH en el 2001, en la que la prevalencia de obesidad fue de 20.9% en los Estados Unidos de América, y del 26.7% en el 2009 (3) (6) (7). Igualmente es mayor a la reportada por la revista NHANES en el 2002 en la que el sobrepeso y la obesidad combinada fueron del 68.4% (sobrepeso 34.2%, obesidad 33.8%), (22). De la misma manera es más alta a la reportada por la OMS en el 2015 en los mayores de 18 años, en la que la obesidad combinada fue del 52%, 39% de sobrepeso y 13% de obesidad. De igual manera es mayor a la reportada por la encuesta Ensanut-Ecuador 2011-2013 en la que el sobrepeso y la obesidad combinada fueron del 62.8% es decir 6 de cada 10 Ecuatorianos padecen de sobrepeso u obesidad (11). Los resultados del presente estudio, ratifican que el exceso de peso sigue siendo un problema de salud importante a nivel nacional e internacional por su alta prevalencia.

En relación a los estilos de vida en este estudio se determinó que la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los pacientes que comen dos comidas al día con el 43.8% y de obesidad los que comen dos comidas al día y más de tres comidas diarias con el 50%, sin embargo no se reportó diferencia estadísticamente significativa. Estos valores difieren con los reportados por Bouchard y Lawson quienes refieren que el comer en exceso en relación con el gasto de energía causa mayor sobrepeso y obesidad, aunque los que comen mas de tres comidas al día tienen una alta prevalencia de obesidad (62) (63); pero estos datos se asemejan a los reportados por Jääskeläinen A y colaboradores que refieren que el comer cinco comidas al día se asocia con menor prevalencia de sobrepeso y obesidad (64), por lo que la relación entre la frecuencia de las comidas y el desarrollo de la obesidad es inestable. Una explicación de los efectos de las comidas pequeñas y frecuentes frente a comidas grandes puede ser la diferencia en la secreción de la insulina (66). El no encontrar relación estadísticamente significativa en este estudio, se podría justificar debido a que la prevalencia de exceso de peso en relación al número de comidas en los demás niveles también fue alta.

En relación al consumo de carne la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que consumen todos los días una a dos veces por día con el 42.4%, y la obesidad fue mayor en

los que consumen un día a la semana con el 59.1%, sin embargo tampoco hay diferencia estadísticamente significativa. Estos valores difieren a los reportados por Mozaffarian D, en un estudio de 120.877 hombres y mujeres en la que también observó que los pacientes que consumieron mayor cantidad carnes rojas procesadas y no procesadas presentaron mayor aumento de peso (68). El no encontrar relación estadísticamente significativa en este estudio sobre el consumo de carnes, se podría justificar debido a que la prevalencia del consumo en los demás niveles también es alta.

Con respecto al lugar donde comen la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que por lo general comen casi siempre en la casa con el 39.1% y de obesidad los que siempre comen en la calle con el 66.7%, no hay diferencia estadísticamente significativa. Estos resultados concuerdan con los reportados por Garaulet y Pérez manifiestan que cuando se come fuera de casa se consume más cantidad de grasa saturada y trans y más cantidad de energía, por eso los pacientes que comen fuera del hogar presentan mayor obesidad (52) (79). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre el lugar donde se comen los alimentos se podría justificar debido al tamaño de la muestra.

En relación al consumo de embutidos la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que consumen menos de una vez por semana con el 47.1%, y de obesidad los que comen un día a la semana con el 59.6%, en este resultado no se encontró diferencia estadísticamente significativa. Esto difiere con lo dicho por Niklas en la que el consumo este tipo de alimentos está asociada al sobrepeso y la obesidad porque tienen un alto aporte calórico, además también se han incrementado las ventas de hamburguesas y comida rápida en los últimos tiempos (52) (80). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar debido al tamaño de la muestra.

En relación al consumo de lácteos la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que casi nunca consumen con el 44.4% y de obesidad los que comen dos a seis días por semana, con el 48.6%, en este resultado tampoco se encontró diferencia significativa. Estos resultados difieren con lo planteado por A.Bray G, quien manifiesta que la ingesta yogurt se asoció con la disminución del peso (3); además la encuesta ENSANUT-ECUADOR refiere que en el país hay un 1.5% de personas que consumen leche (11). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar al tamaño de la muestra.

En relación al consumo de frutas la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que consumen todos los días más de dos veces por día con el 62.5% y de obesidad los que

comen dos a seis días por semana con el 59.8%, en este resultado no se encontró significancia estadística. Estos resultados difieren con los datos de la encuesta ENSANUT que manifiesta en el país hay un bajo consumo de frutas (11) (83); además la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles se debe tener un consumo adecuado de 400g diarios de frutas (11) (84). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar al bajo consumo en nuestra población y por el tamaño de la muestra.

En relación al consumo de verduras la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que comen un día a la semana con el 62.5% y de obesidad los que casi nunca comen con el 75%, en este resultado no se encontró significancia estadística. Estos datos concuerdan con la ENSANUT, en la que el consumo de verduras es bajo a nivel del país (11); además la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles el consumo de 400g diarios verduras (11) (84). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificarse por el tamaño de la muestra.

En relación al consumo de alimentos fritos la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que casi nunca comen con el 40% y de obesidad los que comen dos a seis días por semana con el 51.2%, en este resultado tampoco se encontró significancia estadística. Estos resultados se asemejan a lo planteado por Mozaffarian quien manifiesta que el consumo de comidas fritas se asocia con el aumento de peso (68). La prevalencia de consumo de este tipo de comida es alta en esta población. El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar porque el consumo de comidas fritas en los otros niveles también fue alto.

En relación al consumo de hidratos de carbono la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que comen dos a seis días por semana con el 40.3% y de obesidad los que comen menos de una vez por semana con el 100%, este resultado representa a un solo paciente, en este resultado no se encontró significancia estadística. Estos resultados concuerdan con lo planteado por la revista ENSANUT que el arroz es el alimento que más se consume en el país y que contribuye con mayor proporción al aporte de energía y por ende al aumento de peso, otros alimentos como el pan, también producen aumento de peso (11), además manifiesta que la prevalencia del consumo de hidratos de carbono es mayor en el quintil más pobre con el 44.9% vs el quintil más rico con el 15.1% (11). El no encontrar relación

estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar debido a que la prevalencia del consumo en los demás niveles también es alta.

En relación al consumo de golosinas la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que consumen dos a seis días por semana con el 50% y de obesidad los que consumen un día a la semana con el 52.4%, en este resultado no se encontró significancia estadística. Estos datos difieren por lo planteado por la encuesta ENSANUT, que manifiesta que el 64% de la población consume este tipo de sustancia, siendo mayor en el quintil cinco, pero son los jóvenes los que más consumen. El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar porque el tamaño de la muestra, y nuestra población consultada es más adulta.

En relación al consumo de bebidas azucaradas como gaseosas, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que consumen todos los días una a dos veces por día con el 85.7% y de obesidad los que consumen menos de una vez por semana con el 58.8%, en este resultado no se encontró significancia estadística. Estos valores concuerdan por lo planteado por la encuesta ENSANUT, que refiere que existe un alto consumo de este tipo de bebidas sobre todo en los adolescentes de 10 a 19 años, con el 81.5%; además las personas del quintil más rico son las que más consumen este tipo de bebidas (11). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar porque los pacientes consultados fueron más adultos que jóvenes y por el tamaño de la muestra.

En relación al consumo de jugos naturales con azúcar la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los que casi nunca con el 75% y de obesidad los que consumen todos los días más de dos veces por día con el 83.3%, en este resultado no se encontró significancia estadística. Estos resultados no se pueden comparar debidos a que no existen datos sobre esta variable; algunos estudios refieren que hay un alto consumo de ingesta de bebidas azucaradas como lo manifiesta la encuesta ENSANUT (11). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar debido a que la prevalencia del consumo en los demás niveles también es alta.

En relación a las principales comorbilidades que presentaron los pacientes con sobrepeso y obesidad, se pudo determinar que los pacientes con sobrepeso tenían HTA en un 46.6%, DM2 en un 45.2%, dislipidemia en un 44.6%, síndrome metabólico en un 33.3%, Hipotiroidismo en un 53.4%, varices en un 33.3%, EPOC en un 42.9%, osteoporosis y SCA en un 20%, neuropatía diabética en un 75%.

Los pacientes obesos presentaron, HTA en un 53.4%, DM2 en un 54.8%, dislipidemia en un 55.4%, síndrome metabólico en un 66.7%, Hipotiroidismo en un 47.6%, varices de miembros inferiores en un 66.7%, EPOC en un 57.1%, osteoporosis y SCA en un 80%, neuropatía diabética en un 25%. Estos valores concuerdan con lo manifestado por Hetherington M, quien refiere que las principales comorbilidades en los pacientes con sobrepeso y obesidad son la diabetes, hipertensión arterial, cáncer, síndrome metabólico (34). Según la encuesta nacional de salud y nutrición NHANES la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fue del 64.8% entre 1999-2002 (22).

En relación a la edad en este estudio se encontró que la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los menores de 19 años con el 50% y la obesidad en los de 35 a 49 años con el 60.6%, en este valor se encontró significancia estadística. Estos resultados son parecidos a los del estudio SEEDO del 2007 en el que manifiesta que las edades de 25 a 64 y en los mayores a 65 años presentan más sobrepeso y obesidad (53); estos resultados difieren con los de la población Mexicana que tiene tasas de prevalencia en los adolescentes del 42.8% y la de Brasil del 22.1% (51); la revista ENSANUT, manifiesta que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Ecuador en las edades de 12 a 19 años del 2011-2013 fue del 26%, y en las edades de 19 a 60 años fue del 62.8%, pudiendo llegar hasta en un 73% en la cuarta y quinta década (11). En el 2014 el 39% de las personas mayores de 18 años a nivel mundial tenían sobrepeso y el 13% obesidad (8). Los resultados obtenidos son diferentes a los reportados probablemente esto se deba al cambio de los estilos de vida que experimentan estas personas en este grupo etario.

En relación al sexo la prevalencia del sobrepeso y obesidad combinada fue mayor en las mujeres con el 86.4%(36.4% de sobrepeso y 50% de obesidad), en los hombres el sobrepeso y la obesidad combinada fueron del 77.8%(41.7% de sobrepeso y el 36.1% de obesidad), en este valor no se encontró significancia estadística. Este resultado concuerda con algunos estudios hechos en países como, EUA en el que las tasas de obesidad son mayor en las mujeres con el 28.1% y en los hombres el 18.6%; según la revista NHANES el sobrepeso y la obesidad no ha cambiado en relación a las mujeres y los hombres desde 1.999 al 2.008, sigue siendo mayor en las mujeres (3) (23); también en México la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el 2006 fue mayor en las mujeres con el 43% y en los hombres con el 24%; esto difiere de otros países como Canadá y Bélgica en la que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fueron mayor en hombres que en mujeres (3) (24). En

el Ecuador del 2011 al 2013 la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue mayor en mujeres que en hombres con el 65% vs el 60% (11). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar porque el exceso de peso es mayor en las mujeres en edades avanzadas a partir de los 50 años.

En relación a la etnia la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas de etnia blanca con el 53.3% y la obesidad mayor en los negros con el 66.7%, en este valor no se encontró significancia estadística. Este valor difiere a los reportados por López Alarcón Mardia y el National Institutes of Health en el que la obesidad es mayor en los blancos hispanos (30) (57); pero concuerda con los reportados por la revista ENSANUT en el que refiere que el grupo étnico con mayor sobrepeso y obesidad es el afroecuatoriano con el 64.4% (11). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar porque el número de pacientes el blancos y negros encuestados fueron pocos.

En relación al nivel de instrucción la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas con cuarto nivel con el 50% y la obesidad en las personas de nivel de instrucción secundaria con el 53.7%, en este valor no se encontró significancia estadística. Esto difiere con por lo manifestado por Cecilia Albalá que refiere que “los niveles bajos de escolaridad aumentan significativamente la probabilidad de obesidad para hombres y mujeres, sobre todo en mayores de 35 años (11). Además el 60% de las personas con nivel educativo bajo realizan menos actividad física que las personas con nivel más elevado (59). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar por el tamaño de la muestra.

En relación al estado civil la prevalencia del sobrepeso fue mayor en los casados con el 46.1% y la obesidad en los divorciados con el 75%, en este valor no se encontró significancia estadística. Estas cifras son similar a las reportadas por González y colaboradores que refieren que el sobrepeso y obesidad es más frecuente en los casados y las personas de unión libre y divorciados con el 60.1% (19). Esto se debe a los cambios en los estilos de vida, hábitos alimentarios, disminución de la actividad física y aumento del sedentarismo (48) (49); esto también concuerda con lo reportado por Vallejos y colaboradores que demostraron que la obesidad fue más frecuente en las personas casadas y de unión libre que en las personas solteras con el 79% vs 52% (49). El no encontrar relación estadísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar porque el número de pacientes de los otros estados civiles también fue alto.

En relación al nivel socioeconómico la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas de nivel medio alto con el 100% y la obesidad en las personas de nivel medio bajo con el 60%, en este valor no se encontró significancia estadística. Estos valores son similares por los reportados por la revista ENSANUT 2011-2013 en la que refiere que el sobrepeso y la obesidad es mayor en la población de 19 a 60 años, en los quintiles más ricos con el 66.4%, vs el 54.1% en los quintiles más pobres (11). El no encontrar relación estatísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar por el tamaño de la muestra.

En relación a la actividad física la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas que realizan actividad física con el 38.5% y de obesidad en los que no realizan con el 47.6%, en este valor no se encontró significancia estadística. Esto difiere con lo que dice William Son y colaboradores que los bajos niveles de actividad física se relacionaron con aumento de peso en los hombres y mujeres (85).

En relación a las horas que realiza actividad física la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas que realizan tres a cuatro horas a la semana con el 40.9% y de obesidad los que realizan más de cinco horas por semana con el 50%, en este valor no se encontró significancia estadística por el tamaño de la muestra.

En relación a la posición en el trabajo la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas que pasan en movimiento con el 38.9% y de obesidad con el 50%, en este valor no se encontró significancia estadística. Esto difiere por lo dicho por Hu. FB y colaboradores refieren que los pacientes que pasan sentados en el trabajo tienen sobrepeso en menor proporción que los que ven televisión (91). De acuerdo a la encuesta ENSANUT se observó sedentarismo en un 40.4% de la población ecuatoriana. En nuestro estudio el sedentarismo también fue alto. El sedentarismo se constituye en el cuarto factor de riesgo asociado a un 6% de mortalidad a nivel mundial, seguida de hipertensión arterial, consumo de cigarrillos, consumo alto de glucosa (11). Esto concuerda con lo reportado por Garaulet, Marta y colaboradores que refieren que el sedentarismo se ha visto incrementado por el número de horas que se trabaja y esto ha incrementado el sobrepeso y la obesidad (52). El no encontrar relación estatísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar por el tamaño de la muestra.

En relación al consumo de tabaco la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas que fuman tres a cinco tabacos diarios con el 100% y de obesidad los que fuman más de cinco tabacos diarios con el 100%, en este valor no se encontró significancia estadística. Algunos autores como. Filozof C y colaboradores refieren que el aumento de peso es muy común cuando la gente deja de fumar, esto es por la abstinencia de nicotina bajado (93). Estas investigaciones mencionan que los hombres fuman más que las mujeres, aunque el consumo en ambos sexos ha bajado (94). Otra limitación de este estudio radicó en no diferenciar entre la prevalencia de dejar de fumar y el sexo y su relación con el exceso de peso.

En relación al consumo de alcohol la prevalencia del sobrepeso fue mayor en las personas que consumen tres a cinco veces al mes con el 100% y de obesidad con el 100% en los que consumen más de cinco veces al mes, en este valor no se encontró significancia estadística. Vázquez y colaboradores refieren que quienes beben grandes cantidades de alcohol pero con poca frecuencia tienen más riesgo de presentar obesidad de quienes beben poco con mayor frecuencia (96). La encuesta ENSANUT refiere que el consumo de alcohol se relaciona con sobrepeso y obesidad por las calorías contenidas en las bebidas alcohólicas, según los datos de esta encuesta los grupos étnicos afro-ecuatorianos son los que más consumen licor con el 49.5% (11). Por lo tanto, se confirma esta estrecha relación entre la ingesta de alcohol y el exceso de peso, más aun cuando en nuestra sociedad, el abuso o dependencia de alcohol es muy prevalente.

En relación a las horas al día que las personas miran televisión o videojuegos la prevalencia del sobrepeso y obesidad combinada fue en los que miran más de cinco horas diarias (20% de sobrepeso y 70% de obesidad); el sobrepeso fue mayor en los ven de tres a cuatro horas diarias con el 40.6% y de obesidad en los que casi nunca ven con el 75%, en este valor no se encontró significancia estadística. Estos resultados son parecidos a los reportados por A. Bray que manifiesta que los el uso prolongado de la televisión parece ser la causa más predictiva de sobrepeso y obesidad, cada incremento de dos horas dedicadas a ver la televisión se asoció con un 23% en el aumento de obesidad (3). El no encontrar relación estatísticamente significativa sobre esta variable se podría justificar por el tamaño de la muestra.

4.3. CONCLUSIONES.

- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población de Consulta Externa de las áreas clínicas del Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito fue alta con el 37,4% y 46,5% respectivamente; en el caso de la obesidad la distribución fue obesidad Grado I 27,1%; Grado II 14,2% y Grado III 5,2%.
- Los principales estilos de vida en términos de alimentación fueron adecuados en la mayoría de los casos, en la población con sobrepeso el hábito dañino más frecuente fue el consumo de alimentos como carne y embutidos en altas frecuencias, en los pacientes con sobrepeso el consumo de lácteos y frutas, verduras fue elevado; el consumo de alimentos fritos fue mayor en los pacientes con obesidad; en lo que respecta al sedentarismo en esta población el sobrepeso fue de 36,5% y de obesidad 47,6%.
- La única variable que se relacionó con el estado nutricional fue la edad ($p < 0,05$); en los demás casos no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables demográficas y socio económicas.
- Las principales comorbilidades que presentan los pacientes con sobrepeso y obesidad HTA, DM2, Dislipidemia, Síndrome Metabólico, Hipotiroidismo, varices de miembros inferiores, EPOC, Osteoporosis y SCA, Neuropatía diabética.
- No se establece relación entre las actividades relacionadas con las horas de ocio con televisión y video juegos, a pesar de que los niveles de obesidad fueron altos en los pacientes con alta cantidad de horas de ocio.

4.4. RECOMENDACIONES.

En lo referente a los resultados de la presente investigación, podemos decir las siguientes.

- Se deben aunar esfuerzos para disminuir el sobrepeso y la obesidad como problema de salud pública a nivel nacional.
- Modificar los estilos y modo de vida de la población mediante intervenciones educativas que promuevan salud y prevengan las enfermedades crónicas no transmisibles.
- Reactivar las consultas multidisciplinarias para el control del sobrepeso y obesidad.
- Incentivar a que las personas consuman frutas y verduras, y realicen más ejercicio físico.
- Incentivar a que los pacientes con sobrepeso y obesidad dejen de fumar y consumir licor.

4.5. LIMITACIONES.

El presente estudio contó con limitaciones en cuanto a la predisposición de los pacientes para responder a las preguntas formuladas en la encuesta.

Al ser un tema demasiado amplio y muy estudiado, es difícil la objetividad de algunas respuestas.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Prudential. - Sobre peso Y Obesidad. [Online]; 2008 [cited 2015 11 20. Available from:
<http://www.portalprudential.com.mx/nosotros/Biblioteca%20de%20documentos%20PDF/ArtPHS1Bak300608.pdf>.
2. Manuel MG. Definición Y Clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012 Marzo; 23(2): p. 125.
3. A.Bray G. Etiología e Historia Natural del Sobre peso y Obesidad. [Online].; 2013 [cited 2015 Noviembre 23. Available from:
<file:///C:/Users/CarlosAlberto/Documents/UpToDate/contents/mobipreview.htm?3/21/3418>.
4. Kauffer Horwitz M, Tavano Colaizzi L, Ávila Rosas H. Obesidad en el adulto. [Online]. [cited 2014 12 20. Available from:
http://www.rua.unam.mx/repo_rua/temas_transversales_de_interes_general/600_tecnologia_ciencias_aplicadas_/610_ciencias_medicas__medicina/_6009.pdf.
5. Morales González JA. Obesidad un Enfoque Multidisciplinario. Primera ed. Centro, Pachuca; 2010.
6. Mokdad AH, Flegal DM. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. JAMA 2003; 289:76. JAMA. 2003 Junio; 289(1): p. 76-79.
7. Signs CfDCaPV. State-Specific Obesity Prevalence Among Adults --- United States, 2009. [Online].; 2011 [cited 2015 11 20
[<file:///www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm59e0803a1.htm>]. Available from: Centers for Disease Control and Prevention. Vital Sign
<file:///www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm59e0803a1.htm>.
8. PRESA Ocd. Sobre peso y Obesidad. [Online].; 2015 [cited 2015 Septiembre 20 Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

9. Rodríguez-Rodríguez E, López-Plaza B, López-Sobaler AMa. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. [Online].; 1987-1997. [cited 2014 09 5]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11749099>.
10. Costa-Font J GJ. Obesity and the incidence of chronic diseases in Spain: a seemingly unrelated probit approach. PubMed. 2005 Julio.
11. Freira Bw, Maria José R, Philippe B, Maria Josè M, Katherine M S, natalia R. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Ensanut-Ecuador. [Online].; 2011-2013 [cited 2014 08 5. Available from:http://www.unicef.org/ecuador/ENSANUT_2011-2013_tomo_1.pdf.
12. Santos Muñoz S. La Educación Física Escolar Ante el Problema de Obesidad y SObrepeso. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2005 Septiembre; 5(19): p. 179-199.
13. Power C JB. Fetal environment and subsequent obesity: a study of maternal smoking. Int J Epidemiol 2002; 31:413. 2002 Abril; 31(2): p. 413.
14. Dabelea D HRLRea. Intrauterine exposure to diabetes conveys risks for type 2 diabetes and obesity: a study of discordant sibships. Diabetes 2000; 49:2208. 2000; 49(12): p. 2208.
15. Toschke AM EAvKRea. Maternal smoking during pregnancy and appetite control in offspring. J Perinat Med. 2003; 31: p. 251.
16. Hediger ML OMKRRW. Association between infant breastfeeding and overweight in young children. JAMA. 2001; 285: p. 2453.
17. Gillman MW RSSCCJea. Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. JAMA. 2001; 285: p. 2461.
18. JC. L. The menopause and obesity. Prim Care. 2003; 30: p. 317.

19. Gonzalez SP, Guachizaca DE, Guerrero JdL. Complicaciones Durante el L Embarazo Y Parto en las Pacientes Obesas Hospitalizadas en el Srvico de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso. [Online]; 2010 [cited 2014 10 5. Available from:<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3417/1/MED121.pdf>.
20. Figueroa Pedraza. Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su análisis en latinoamérica. Saúde Soc. São Paulo. 2009; 18(1): p. 116.
21. Sakud Ny. [Online]. [cited 2015 10 20. Available from:<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>
22. (CDC) CfDCaP. CentPrevalence of overweight and obesity among adults with diagnosed diabetes--United States. 1988-1994 and 1999-2002 Septiembre;; p. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2004; 53:1066.
23. Flegal KM CMOCCCL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. JAMA. 2010 Junio; 303(3).
24. Obesity. IAftSo. Available at. [Online].; 2011 [cited 2015 Noviembre 18. Available from: <file://www.iaso.org/>.
25. Available IAftSoO. [Online]. [cited 2015 Septiembre del 2015 15. Available from: <file://www.iaso.org>
26. Jafar TH CNPG. Prevalence of overweight and obesity and their association with hypertension and diabetes mellitus in an Indo-Asian population. JAMA. 2006; 175(9): p. 1071.
27. Álvarez-Dongo , Sánchez-Abanto , Gómez. Sobre peso y Obesidad prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2012 Julio; 29(3): p. 1.
28. N. C. Obesidad en el Mundo y su Efecto en la Salud de la Mujer. Obstet Gynecol. Revista chilena de Nutrición. 2011 Marzo; 41(1): p. 117:1213.

29. salud. Omdl. Centro de Prensa. [Online].; 2015 [cited 2015 8 10. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
30. Lopez Alarcon MG, Rodriguez Cruz M. Epidemiología y Genética del Sobrepeso y la Obesidad. Medigraphic. 2008 Noviembre-Diciembre.; Vol. 65(1).
31. Organization. WH. World Health Statistics. [Online].; 2008 [cited 2015 Septiembre 15. Available from:http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS08_Full.pdf.
32. Ximeo. Instituto Médico Europeo de Obesidad. [Online].; 2012 [cited 2015 10 20. Available from: <http://stopalaobesidad.com/tag/encuesta-nhanes/>.
33. Freire WB, Ramírez MJ, Belmont , Mendieta MJ, Silva KM, Romero. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [Online].; 2011-2013 [cited 2015 9 30 [http://www.unicef.org/ecuador/ENSANUT_2011-2013_tomo_1.pdf]. Available from:http://www.unicef.org/ecuador/ENSANUT_2011-2013_tomo_1.pdf.
34. Hetherington MM CJ. Gene-environment interactions in obesity. [Online].; 2010 [cited 2015 9 5. Available from:http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112011000200017&script=sci_arttext.
35. Sierra Ariza ID, Gruber de Bustos , Mendivil Anaya CO, Pérez Gualdrón CE. Guías ALAD sobre el Diagnóstico,Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Alad. 2013;; p. 17-128.
36. De Boo HA HJ. The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis.. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2006; 46(1).
37. RS. W. Concordance in physical growth for monozygotic and dizygotic twins. Ann Hum Biol. 1976 Junio; 3(1).
38. Whitaker RC WJPMea. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. N Engl J Med. 1997; 337: p. 869.

39. The NS SCNKea. Association of adolescent obesity with risk of severe obesity in adulthood. *JAMA*. 2010; 304: p. 2042.
40. Must A PSNE. Occurrence and timing of childhood overweight and mortality: findings from the Third Harvard Growth Study. *J Pediatr*. 2012; 160: p. 743.
41. RR. W. Changing diet and exercise behaviors in individuals at risk for weight gain. *Obes Res*. 1995; 2(3 Suppl 2): p. 227.
42. Williamson DF MJPEea. A prospective study of childbearing and 10-year weight gain in US white women 25 to 45 years of age. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1994; 18: p. 561.
43. Black RE,VCG,WSP,BZAP,dOMUR. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013;; p. doi:10.1016/S0140-6736(13)60937-X.
44. Doak CM,ALS,BM,MC,yPBM. The dual burden household and the nutrition transition paradox. *International Journal of Obesity*. 2004; 29(1): p. 129–136. doi:10.1038/sj.ijo.0802824.
45. Popkin BM,ALS,yNSW. NOW AND THEN: The Global Nutrition Transition: The Pandemic of Obesity in De-veloping Countries 3–21. *Nutrition Reviews*. 2012; 70(1): p. doi:10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x.
46. Bray GA BT. Epidemiology, trends, and morbidities of obesity and the metabolic syndrome. *Endocrine*. 2006; 29: p. 109.
47. Vasan RS PMCMea. Estimated risks for developing obesity in the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med*. 2005; 143: p. 473.
48. Molina Matute MF. Prevalencia y Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad en Pacientes Entre 40 Y 65 Años. Hospital Josè Carrasco Arteaga. [Online].; 2013 [cited 2015 3 17. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5254/1/MEDMI26.pdf>.

49. Vallejos JRRBMFCPEFEAG. Obesidad y sus comorbilidades cardiovasculares. Resultados de la primera fase. [Online].; 2003 [cited 2015 3 17. Available from: www.fac.org.ar/1/revista/03v32n2/artorig/arorig03/vallejos.PDF.
50. Morlans JGDAGJDLNRDG. Sobrepeso y Obesidad en muestra de 4 provincias (Estudio Tabaco o Salud). Instituto de Cardiología, la Habana, Cuba. [Online].; 2001 [cited 2015 3 17. Available from: [www.fac.org.ar/scvc/llave/PD t110 e.PD 6%\); en contraste con los solteros que tuvieron un 88% \(sobrepeso 56% y obesidad 32%\).](http://www.fac.org.ar/scvc/llave/PD%20t110e.PDF)
51. Shetty P. Nutrition transition and its health outcomes. Indian journal of pediatrics. 2013; 1, S21–27: p. doi:10.1007/s12098-013-0971-5.
52. Garaulet , Puy M, Pérez Llamas , Cuadrado , Leis , Moreno MJ. Obesidad y ciclos de vida del adulto. Revista Española de Nutrición y Comunitaria. 2008; 14(3): p. 150-155.
53. Salas-Salvadó J, Rubio , Barbany M, Moreno B. SEEDO 2007 Consensus for the evaluation of overweight and obesity and the establishment of therapeutic intervention criteria. Grupo Colaborativo de la SEEDO Med Clin. 2007;; p. 128:184-96.
54. Aranceta J, Foz M, Gil B, Jover E, Manatilla T, Millan J, et al. 22. Obesidad y riesgo cardiovascular estudio DORICA. Editorial paramericana. 2004; V1: p. 17,49.
55. Bibbins-Domingo K, Coxson P, Pletcher M, Lightwood J, Goldman L. Adolescent Overweight and Future Adult Coronary Heart Disease. N Engl J. 2007;; p. 357:2371-9.
56. Garaulet M, Pérez-Llamas F, Fuentes T, Zamora S, Tebar F. Anthropometric, computed tomography and fat cell data in an obese population: relationship with insulin, leptin, tumor necrosis factor-alpha, sex hormonebinding globulin and sex hormones. Eur J Endocrinol. 2000; 143(5):657-66.

57. National Institutes of Health. National Heart LaBI. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. *Obes Res.* 1998; 6 Suppl 2: p. 515.
58. Cecilia A, Helena D M, Monteiro C, Popkin , Benicio D, Mondini L, et al. *Obesidad un desafío Pendiente, Factores Econòmicos y Cuturales Asociados a la Obesidad* Santiago de Chile: Universitaria S.A; 2000.
59. Pais E. A menor nivel educativo, más obesidad. [Online].; 2013 [cited 2015 5 10. Available from:http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/12/13/actualidad/1386966996_698197.html.
60. Swinburn BA SGHKea. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet.* 2011; 378: p. 804.
61. Konttinen H HASLSea. Eating styles, self-control and obesity indicators. The moderating role of obesity status and dieting history on restrained eating. *Appetite.* 2009; 53: p. 131.
62. Bouchard C. Gene-environment interactions in the etio-logy of obesity: defining the fundamentals. *Obesity* Silver Spring, Md. 2008;: p. 16 Suppl 3, S5–S10. doi:10.1038/oby.2008.528.
63. Lawson OJ WDCCEa. The association of body weight, dietary intake, and energy expenditure with dietary restraint and disinhibition. *Obes Res.* 1995; 3: p. 153.
64. Jääskeläinen A SUKMea. Associations of meal frequency and breakfast with obesity and metabolic syndrome traits in adolescents of Northern Finland Birth Cohort 1986. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2012.
65. Rampersaud GC PMGBea. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105: p. 743.

66. Jenkins DJ WTVVea. Nibbling versus gorging: metabolic advantages of increased meal frequency. *N Engl J Med*. 1989; 321: p. 929.
67. Bray GA PB. Dietary fat intake does affect obesity. *Am J Clin Nutr*. 1998; 68: p. 1157.
68. Mozaffarian D HTR Eea. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med*. 2011; 364: p. 2392.
69. Qi Q CAKJea. Sugar-sweetened beverages and genetic risk of obesity. *N Engl J Med*. 2012; 367: p. 1387.
70. McCaffery JM PGPIea. Obesity susceptibility loci and dietary intake in the Look AHEAD. Trial. *Am J Clin Nut*. 2012; 95: p. 1477.
71. Allison KC GCMRSA. Binge eating disorder and night eating syndrome: a comparative study of disordered eating. *J Consult Clin Psycho*. 2005; 73: p. 1107.
72. Monteiro CADBMH,CWL,yPBM. Shifting obesity trends in Brazil. *European journal of clinical nutrition*. 2000; 54(4): p. 342–346.
73. Rivera JA,BS,GCT,OG,ySpJ. Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. ., *Nutrition reviews*. 2004; 62(7 Pt 2): p. S149–157.
74. Steyn NP,NJH,PW,AR,yMD. Urbanisation and the nutrition transition: a comparison of diet and weight status of South African and Kenyan wo-men. *Scandinavian journal of public health*. 2012; 40(3): p. 229–238. doi:10.117.
75. Hallal PC,ALB,BFC,GR,HW,yEU. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*. 2012; 380(9838): p. 247–257. doi:10.1016/S0140-6736(12)60646-1ç.
76. WHO. Global Strategy on diet, physical activity and health.. [Online].; 2004 [cited 2015 1 2o. Available from: <http://www.who.int/diet-physicalactivity/strategy/eb11344/en/index.html>.

77. Jahns L,AL,CA,yPBM. The use of external within-person variance estimates to adjust nutrient in-take distributions over time and across populations. *Public health nutrition*. 2005; 8(1): p. 69–76.
78. OMS. [Online].; 2015 [cited 2015 10 30. Available from: <http://www.elmundo.es/salud/2015/10/26/562e0c08ca4741ee2f8b4592.html>.
79. R. S. Nutritional problems in an obesogenic en-vironment. *Med J Aust*. 2006; 184: p. 76-9.
80. Niklas TA BTCKBG. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am Coll Nutr*. 2001; 20: p. 599-608.
81. JA C. Dietary habits and nutritional status in ado-lescents over Europe-Southern Europe. *Eur J Clin Nutr*. 2000; 54(1): p. S29-S35.
82. G. S. Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. *Eur J Clin Nutr*. 2000; 54(1): p. S21-S28.
83. Anderson JW,BP,DJRH,FS,KM,KAWCL. Health benefits of die-tary fiber. *Nutrition Reviews*. 2009; 67(4): p. 188–205. doi:10.1111/j.1753-4887.2009.00189.x.
84. FAO W/. Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series. WHO Technical Report. 2003; 1(916 Geneva).
85. Williamson DF MJARea. Recreational physical activity and ten-year weight change in a US national cohort. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1993; 17: p. 279.
86. Church TS TDTLCea. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One*. 2011; 6e: p. 19657..
87. Prentice AM JS. Obesity in Britain: gluttony or sloth? 1995; 311:437. *BMJ*. 1995; 311: p. 437.

88. D K. Changes in energy and macronutrients in 871 middle-aged men during 10 years of follow-up (the Zutphen study). *Am J Clin Nutr.* 1993; 37: p. 287.
89. Services UDoHaH. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA. 1996.
90. Fox KR HM. Physical activity and obesity. *Obesity Rev.* 2007; 8(1): p. 115-21.
91. Martínez-González MA MJHFGMKJ. Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. *Int J Obes Relat MetabDisord.* 1999; 23: p. 1192-201.
92. Hu FB LTCGea. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. 2003; 289:1785. *JAMA.* 2003; 289: p. 1785.
93. Weil E WMMEea. Obesity among adults with disabling conditions. *JAMA.* 2002; 288: p. 1265.
94. Foundation NS. Sleep in America Poll, National Sleep Foundation, Washington. 2002.
95. Spiegel K TEPPVCE. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med.* 2004; 141: p. 846.
96. Vorona RD WMBTea. Overweight and obese patients in a primary care population report less sleep than patients with a normal body mass index. *Arch Intern Med.* 2005; 165: p. 25.
97. Patel SR MAWDea. Association between reduced sleep and weight gain in women. *Am J Epidemiol.* 2006; 146: p. 947.
98. Knutson KL VCE. Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Ann N Y Acad Sci.* 2008; 1129: p. 287.

99. Nedeltcheva AV KJIJea. Insufficient sleep undermines dietary efforts to reduce adiposity. *Ann Intern Med.* 2010; 153: p. 435.
100. Christakis NA FJ. The spread of obesity in a large social network over 32 years. *N Engl J Med.* 2007; 357: p. 370.
101. Organization WH. *Global Recommendations on Physical Activity for Health.* Geneva. 2010.
102. WP. J. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med.* 2008; 263: p. 33652.
103. Filozof C FPMFCA. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev.* 2004; 5: p. 95.
104. Leslie WS KPMMea. Changes in body weight and food choice in those attempting smoking cessation: a cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2012; 12: p. 389.
105. NV. D. Contribution of pathogens in human obesity. *Drug News Perspect.* 2004; 17: p. 307.
106. So PW HABJ. Adiposity induced by adenovirus 5 inoculation. *Int J Obes (Lond).* 2005; 29: p. 603.
107. Whigham LD IBAR. Adipogenic potential of multiple human adenoviruses in vivo and in vitro in animals. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2006; 290: p. R190.
108. Levitan RD MMBVea. The dopamine-4 receptor gene associated with binge eating and weight gain in women with seasonal affective disorder: an evolutionary perspective. *Biol Psychiatry.* 2004; 56: p. 665.
109. García-Prieto MD TFNFLEZSGM. Cortisol secretory pattern and glucocorticoid feedback sensitivity in women from a Mediterranean area:relationship with anthropometric characteristics, dietary intake and plasma fatty acid profile. *Clin Endocrinol Oxf.* 2007; 66(2): p. 185-91..

110. Hernández-Jiménez S. Fisiopatología de la Obesidad. Medigraphic. 2004; 140: p. 27-32.
111. MH. F. Drugs that cause weight gain. *Obes Res.* 1995; 3: p. 4:435S..
112. Leslie WS HCLM. Weight gain as an adverse effect of some commonly prescribed drugs: a systematic review. *QJM.* 2007; 100: p. 395.
113. Fava M JRHSea. Fluoxetine versus sertraline and paroxetine in major depressive disorder: changes in weight with long-term treatment. *J Clin Psychiatry.* 2000; 61: p. 863.
114. Hochberg I HZ. Expanding the definition of hypothalamic obesity. *Obes Rev.* 2010; 11: p. 709.
115. Daousi C DAFPea. Endocrine and neuroanatomic features associated with weight gain and obesity in adult patients with hypothalamic damage. *Am J Med.* 2005; 118: p. 45.
116. Wajchenberg BL BAMMea. Estimation of body fat and lean tissue distribution by dual energy X-ray absorptiometry and abdominal body fat evaluation by computed tomography in Cushing's disease. *J Clin Endocrinol Metab.* 1995; 80: p. 2791.
117. Knudsen N LPRLea. Small differences in thyroid function may be important for body mass index and the occurrence of obesity in the population. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005; 90: p. 4019.
118. Fox CS PMDRea. Relations of thyroid function to body weight: cross-sectional and longitudinal observations in a community-based sample. *Arch Intern Med.* 2008; 168: p. 587.
119. RJ L. Genetic determinants of common obesity and their value in prediction. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2012; 26: p. 211.
120. Jay P RCMAea. The human necdin gene, *NDN*, is maternally imprinted and located in the Prader-Willi syndrome chromosomal region. *Nat Genet.* 1997; 17: p. 357.

121. Black RE,ALH,BZA,CLE,dOM,EMRJ. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*. 2008; 371(9608): p. 243–260. doi:10.1016/S0140-673.
122. Barquera S,CI,RR,yRJA. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*. 2010;; p. 397–407.
123. Bouchard C DJMPGan. 8.Genetic and nongenetic. [Online].; 1993 [cited 2015 03 28. Available from: *Endocr Rev* 1993;14:72-93.

ANEXO.

ANEXO 1.

ENCUESTA

INFORMACION A SER LLENADA POR EL ENCUESTADOR.

PREGUNTAS DE DATOS DE FILIACION Y PESO.

Número de Historia
Clínica

Nombres y
Apellidos

Peso en Kg

1. Talla en
4 Cm

Circunferencia de Cintura en
Cm

1.
6 Circunferencia de
Cadera en Cm

NO LLENAR ESTOS CAMPOS, ESTA INFORMACION SERA
CALCULADA.

IM
C

ESTAD
O

Delgadez extrema

Delgadez
Severa

Delgad
ez

Normal

Sobrepeso

1

Obesidad
Grado I

2

Obesidad
Grado II

3

Obesidad
Grado III

4

5

6

7

8

Índice cintura
cadera

Tiene
sobrepeso/Obesidad

Si

No

INFORMACION A SER LLENADA POR EL PACIENTE

INSTRUCCION

Favor conteste con sinceridad la información requerida en las siguientes preguntas, que es importante para ayudar a los pacientes a mejorar sus condiciones de salud. ESTA INFORMACION ES CONFIDENCIAL Y SOLA MENTE SE LA UTILIZARA PARA FINES ESTADISTICOS DEL ESTUDIO.

SEXO:

Femenino ☐
1

Masculino ☐
2

ETNIA

Blanco ☐
1

Negro ☐
2

Mestizo ☐
3

Indígena ☐
4

Otras que tipo

NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Analfabeta ☐
1

Primaria ☐
2

Secundaria ☐
3

Tercer Nivel ☐
4

Cuarto Nivel ☐
5

Otro ☐
6

ESTADO CIVIL

Soltero ☐
1

Casado ☐
2

Unión Libre ☐
3

Divorciado ☐
4

Separado ☐
5

Otro ☐
6

SEÑALE CUÁL DE LAS SIGUIENTES
ENFERMEDADES TIENE USTED:

Hipertensión
Arterial ☐
1

Diabetes
Mellitus ☐
2

Hipotiroidism
o ☐
3

EPOC ☐
4

Cáncer ☐
5

Otra
patología ☐
6

A QUÉ NIVEL SOCIOECONÓMICO CONSIDERA USTED
QUE PERTENECE.

Alto ☐
1

Medio Alto ☐
2

Medio ☐
3

Medio Bajo ☐
4

Bajo ☐
5

PREGUNTAS SOBRE HABITOS ALIMENTICIOS

NÚMERO DE COMIDAS QUE CONSUME AL DIA

Una Comida <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Dos Comidas <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Tres Comidas <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Más de tres Comidas <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
1	2	3	4

CON QUE FRECUENCIA SUELE COMER CARNE DE RES/CERDO/BORREGO/POLLO/MARISCOS:

Nunca <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Menos de una vez por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Un día a la semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	2-6 Días por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
1	2	3	4
Todos los días 1-2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>		
5	6		

DONDE SUELE COMER FRECUENTEMENTE EN EL DIA:

Casi siempre en la Casa, o todos los días	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	1
Por lo general en la Calle	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	2
Por lo general en los restaurantes.	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	3

CON QUE FRECUENCIA SUELE COMER EMBUTIDOS:(SALCHICHAS, MORTADELA, CHORIZOS, SALAMI, JAMÓN, OTROS).

Nunca <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Menos de una vez por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Un día a la semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	2-6 Días por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
1	2	3	4
Todos los días 1-2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>		
5	6		

CON QUE FRECUENCIA SUELE CONSUMIR LÁCTEOS (LECHE, YOGURT, QUESO).

Nunca <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Menos de una vez por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Un día a la semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	2-6 Días por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
6	5	4	3
Todos los días 1-2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>		
2	1		

CON QUE FRECUENCIA SUELE COMER FRUTA Y VERDURAS:

Nunca <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Menos de una vez por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Un día a la semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	2-6 Días por semana <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
6	5	4	3
Todos los días 1-2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>		
2	1		

CON QUE FRECUENCIA SUELE COMER COMIDAS FRITAS (CARNE FRITA, HUEVOS FRITOS, PAPA FRITAS, TORTILLAS FRITAS OTROS).

Nunca	<input type="text"/>	Menos de una vez por semana	<input type="text"/>	Un día a la semana	<input type="text"/>	2-6 Días por semana	<input type="text"/>
	1		2		3		4
Todos los días 1-2 veces al día	<input type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día	<input type="text"/>				
	5		6				

CON QUE FRECUENCIA SUELE COMER CARBOHIDRATOS (PLÁTANO, YUCA, PAN, ARROZ, GALLETAS, FIDEOS).

Nunca	<input type="text"/>	Menos de una vez por semana	<input type="text"/>	Un día a la semana	<input type="text"/>	2-6 Días por semana	<input type="text"/>
	1		2		3		4
Todos los días 1-2 veces al día	<input type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día	<input type="text"/>				
	5		6				

CON QUE FRECUENCIA SUELE COMER GOLOSINAS (PAPAS FRITAS, CHIFLES, CACHITOS, CHOCOLATES, CARAMELOS, BOMBONES, MANIACOS, CANGUIL, POSTRES, OTROS).

Nunca	<input type="text"/>	Menos de una vez por semana	<input type="text"/>	Un día a la semana	<input type="text"/>	2-6 Días por semana	<input type="text"/>
	1		2		3		4
Todos los días 1-2 veces al día	<input type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día	<input type="text"/>				
	5		6				

CON QUE FRECUENCIA SUELE TOMAR GASEOSAS O REFRESCOS PROCESADOS (COLAS, JUGOS PREPARADOS, ENERGIZANTES BEBIDAS CON COLORANTES).

Nunca	<input type="text"/>	Menos de una vez por semana	<input type="text"/>	Un día a la semana	<input type="text"/>	2-6 Días por semana	<input type="text"/>
	1		2		3		4
Todos los días 1-2 veces al día	<input type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día	<input type="text"/>				
	5		6				

CON QUE FRECUENCIA SUELE TOMAR JUGOS NATURALES CON AZUCAR / SIN AZCAR

Nunca	<input type="text"/>	Menos de una vez por semana	<input type="text"/>	Un día a la semana	<input type="text"/>	2-6 Días por semana	<input type="text"/>
	6		5		4		3
Todos los días 1-2 veces al día	<input type="text"/>	Todos los días más de 2 veces al día	<input type="text"/>				
	2		1				

HA TENIDO SOBREPESO ANTERIORMENTE?

Si ☐
2

No ☐
1

EDAD DE INICIO SOBREPESO U
OBESIDAD

EXISTE OTRA PERSONA CON SOBREPESO
EN LA FAMILIA

Mamá o
Papá ☐
1

Hermana/o ☐
2

Tío/a Materno
o Paterno ☐
3

Primo/a
Materno o
Paterno ☐
4

PREGUNTAS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA.

REALIZA ACTIVIDAD
FÍSICA:

Si ☐
1

No ☐
2

CON QUE FRECUENCIA REALIZA
ACTIVIDAD FÍSICA

Ninguno ☐
4

Alrededor 1-2
hrs a la semana ☐
3

Alrededor de
3-4 hrs
semana ☐
2

5 hrs a la semana o
más ☐
1

CUANTAS HORAS AL DÍA VE
TELEVISIÓN/VIDEOS/VIDEO JUEGOS.

Ninguno ☐
1

Alrededor 1-2
hrs a al día ☐
2

Alrededor de
3-4 hrs al día ☐
3

5 hrs al día. ☐
4

QUÉ TIPO DE TRABAJO
REALIZA.

Ninguno ☐
1

Trabajo
Ambulante o
Vendedor ☐
2

Trabajo
oficina ☐
3

Trabajo
negocio
propio ☐
4

Trabajo
en la casa ☐
5

EN SU TRABAJO PASA LA MAYOR
PARTE DEL TIEMPO

Inactivo ☐
1

En movimiento ☐
2

☐☐☐

CUANTOS TABACOS
FUMA AL DÍA

Ninguno ☐
1

De 1 a 2 ☐
2

De 3 a 5 ☐
3

Más de 5 al día ☐
4

CON QUE FRECUENCIA
CONSUME LICOR.

Ninguno ☐
1

Alrededor de
1-2 veces al
mes ☐
2

Alrededor de
3-5 veces al
mes ☐
3

Más de 5 veces
al mes ☐
4

QUE LE MOTIVA A COMER EN
EXCESO.

Ninguno ☐
1

Ansiedad ☐
2

Depresión ☐
3

Bulimia ☐
4

Costumbre u
habito ☐
5

Otra
patología ☐
6

ANEXO 2.

Clasificación internacional de la OMS del estado nutricional (infrapeso, sobrepeso y obesidad) de acuerdo con el IMC.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Fuente. OMS (2000). Comité de Expertos de la OMS sobre la obesidad: Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO technical report series 894. Ginebra (Sudestasiza).

Autor: Góngora, Carlos Alberto (2016).

ANEXO 3:

Cintura y riesgo cardiovascular.

		<i>Riesgo bajo</i>	<i>Riesgo moderado</i>	<i>Riesgo alto</i>
Hombres	Cintura	< 94 cm	94-102 cm	> 102 cm
	Cintura/cadera	< 0,90	0,90-1,00	> 1,00
Mujeres	Cintura	< 80 cm	80-88 cm	> 88 cm
	Cintura/cadera	< 0,75	0,75-0,85	> 0,85

Fuente: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n4/saave2/saave2.htm>

Autor: Góngora, Carlos Alberto (2016)

ANEXO 4:

ETAPAS DE LA VIDA PROPUESTAS SEGÚN LA EDAD Y SEXO

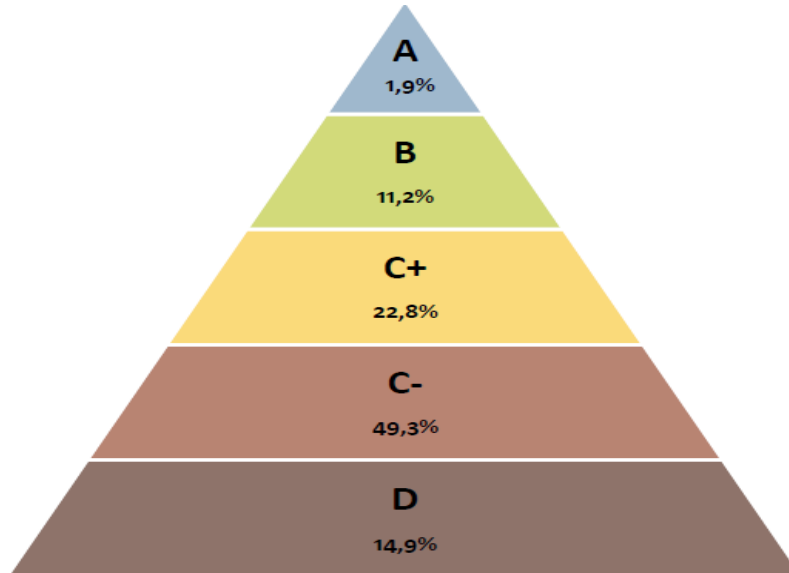
Etapa (hombre)	Etapa (mujeres)	Años
Niñez	Niñez	5-13
Adolescencia	Adolescencia	14-17
Adultos jóvenes	Adultos jóvenes	18-35 a
Adultos	Pre-menopausia	35-50
	Post-menopausia	50-64
Tercera edad	Tercera edad	65-

Fuente: <http://www.efdeportes.com/efd165/la-actividad-fisico-deportiva-segun-la-edad.htm>.

Autor: Góngora, Carlos Alberto (2016).

ANEXO 5.

NIVEL SOCIOECONOMICO AGREGADO.



ESTADO DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO.

Grupos socioeconómicos	Puntaje
A	De 845 a 1000 puntos
B	De 696 a 845 puntos
C+	De 535 a 696 puntos
C-	De 316 a 535 puntos
D	De 0 a 316 puntos

Fuente: Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE.2011.

Autor: Góngora, Carlos Alberto (2016).

ANEXO 6.

CARACTERÍSTICAS DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE ACUERDO AL PUNTAJE Y LOS DIFERENTES GRUPOS.

GRUPO SOCIOECONÓMICO A	GRUPO SOCIOECONÓMICO B	GRUPO SOCIOECONÓMICO C+	GRUPO SOCIOECONÓMICO C-	GRUPO SOCIOECONÓMICO D
Características de las viviendas.				
Piso de duela, parquet, tablón, flotante. Dos cuartos con baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.	Piso de duela, parquet, tablón o piso flotante. Dos cuartos con baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.	Piso de cerámica, baldosa, vinil o marmetón. Un cuarto con baño y ducha	Piso ladrillo o cemento. Tiene un cuarto con baño y ducha de uso exclusivo para el hogar.	Piso ladrillo o cemento, tabla sin tratar o tierra. Tiene un cuarto con ducha de uso exclusivo para el hogar.
Bienes.				
Teléfono convencional. Refrigeradora. cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. Dos televisores a color. Dos vehículos de uso exclusivo para el hogar	Teléfono convencional. Refrigeradora, cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. Dos televisores a color. Un vehículo de uso exclusivo para el hogar.	Teléfono convencional. Refrigeradora, cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. Dos televisores a color.	Teléfono convencional. Refrigeradora y cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. Un televisor a color.	Teléfono convencional, refrigeradora y cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. Un televisor a color.

Tecnología.				
Internet tienen el 99% de hogares, computadora de escritorio y/o portátil, cuatro celulares en	Internet y computadora de escritorio. Computadora portátil. Tres celulares.	Internet. Computadora de escritorio. Computadora portátil. Dos celulares en el hogar.	Tienen computadora de escritorio. Dos celulares en el hogar.	Tienen un celular en el hogar.
Hábitos de consumo.				
Compran vestimenta en centros comerciales. Internet. Correo electrónico. Libros	Compran la mayor parte en centros comerciales. Utiliza internet. Correo electrónico. Libros	Compran la mayor parte en centros comerciales. Utiliza internet. correo electrónico leído libros	Compran la mayor en centros comerciales. Utilizan internet. correo electrónico Han leído libros en los últimos tres meses.	Utiliza internet. Ha leído libros en los últimos tres meses.
Educación.				
Nivel de educación superior y estudios de post grado.	El Jefe del hogar tiene un nivel de instrucción superior.	El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de secundaria completa.	El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de primaria completa.	El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de primaria completa.

Economía.				
Son profesionales científicos, intelectuales, miembros del poder ejecutivo, de los cuerpos legislativos, personal directivo de la Administración Pública y de empresas. Tienen seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o ISSFA, ISSPOL. Tiene seguro de salud privado seguro internacional, o nacional	Son profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales del nivel medio. Tienen seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL. Tienen seguro de salud privada seguro internacional, o nacional y/o seguro de vida.	Se desempeñan como trabajadores de los servicios, comerciantes y operadores de instalación de máquinas y montadores. Tienen seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL. Tienen seguro de salud privada seguro internacional, o nacional.	Se desempeñan como trabajadores de los servicios y comerciantes, operadores de instalación de máquinas y montadores y algunos se encuentran inactivos. Está afiliado al seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL. Tienen seguro de salud privada s internacional, nacional y/o seguro de vida.	Se desempeñan como trabajadores no calificados, trabajadores de los servicios, comerciantes, operadores de instalación de máquinas y montadores y algunos se están afiliados o cubiertos por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.

Fuente: Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE.2011.

Autor: Góngora, Carlos Alberto (2016).

ANEXO 7.

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado participante: Usted ha sido preguntado si le gustaría participar en este estudio que será realizado para desarrollar y obtener conocimientos que comprueben lo ya conocido o aporten con nuevos conocimientos sobre un problema de salud.

Le proporcionamos toda la información sobre el tema de investigación que le hemos propuesto participar.

Introducción: Este es un estudio descriptivo que se realiza con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes que acuden a la consulta externa de las áreas Clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito.

Como se realizará el estudio: Se aplicará una encuesta a todos los pacientes que acudan a la consulta externa de las áreas Clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito, que permitan recolectar información como: peso, talla, circunferencia de la cintura, cadera, sexo, etnia, nivel de instrucción, nivel socioeconómico, hábitos alimenticios, consumo de alcohol, tabaco, problemas psicológicos, antecedentes familiares de sobrepeso y obesidad, horas de actividad física que realizan estos pacientes, horas al día que ve televisión y sedentarismo entre otros.

Durante la investigación usted puede recibir documentos que contienen preguntas sobre su estado de salud. Nos gustaría que complete estos espacios ya que forman parte de la información que se requiere en el estudio propuesto.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES: Este proyecto de investigación ha sido enviado a un Comité de Ética independiente y ha sido aprobado. No hay objeciones éticas.

AUTONOMÍA: Usted con su firma acepta participar en el proyecto de investigación, declarando que se ha leído a usted toda la información respectiva de la investigación, que ha comprendido lo que dice el documento, que le han contestado todas las inquietudes que pueda surgir sobre el tema propuesto, y que su decisión de participar es voluntaria, libre y pensada por usted, sin ningún tipo de obligación o imposición por otras personas. Antes de tomar la decisión de firmar este documento, usted tiene toda la libertad para consultar con familiares u otros profesionales médicos independientes para poder tomar una decisión razonada. Usted tiene derecho a dar por finalizada su participación en el estudio en cualquier momento y por cualquier razón, sin experimentar ninguna consecuencia

negativa. Durante el transcurso del estudio su investigador le informará de cualquier nuevo hallazgo que pudiese influenciar sobre su decisión de participar en el mismo.

BENEFICENCIA: Durante todo el desarrollo de la investigación se procurará siempre mantener su beneficio, buscando su bienestar personal y el bienestar de los otros sujetos de la sociedad. Con su participación en este estudio usted está apoyando al desarrollo de conocimientos médicos que podrían ayudarle a usted y posteriormente a otros pacientes.

NO MALEFICENCIA: Durante el tiempo que dure el proceso de la investigación usted no sufrirá ningún daño físico, mental, emocional o moral.

JUSTICIA: Los conocimientos generados durante el proceso de investigación serán difundidos hacia los sujetos objeto de estudio, y de manera anónima a la comunidad y población en general, con el único fin de mejorar las condiciones de vida.

CONFIDENCIALIDAD: Con esta firma usted otorga además su consentimiento para el traspaso de los datos recogidos de su persona, para proceder a una evaluación estadística. Todos los datos serán manejados de forma anónima (es decir, solo se transmitirán sus iniciales o el número que se le asigna); su nombre y dirección solamente son conocidos por su investigador y no serán comunicados a terceras partes estando sujetos a las normas de protección de datos. En caso de publicación de esta investigación se guardarán todas las normas antes establecidas.

Si usted tiene cualquier otra pregunta que no esté suficientemente cubierta en esta información escrita o quiere obtener información adicional, su investigador a cargo le ayudará gustosamente. En caso de preguntas posteriores, por favor contactar a Carlos Alberto Góngora. MD.

Participante.

Cuenca 15 de Diciembre 2014.